

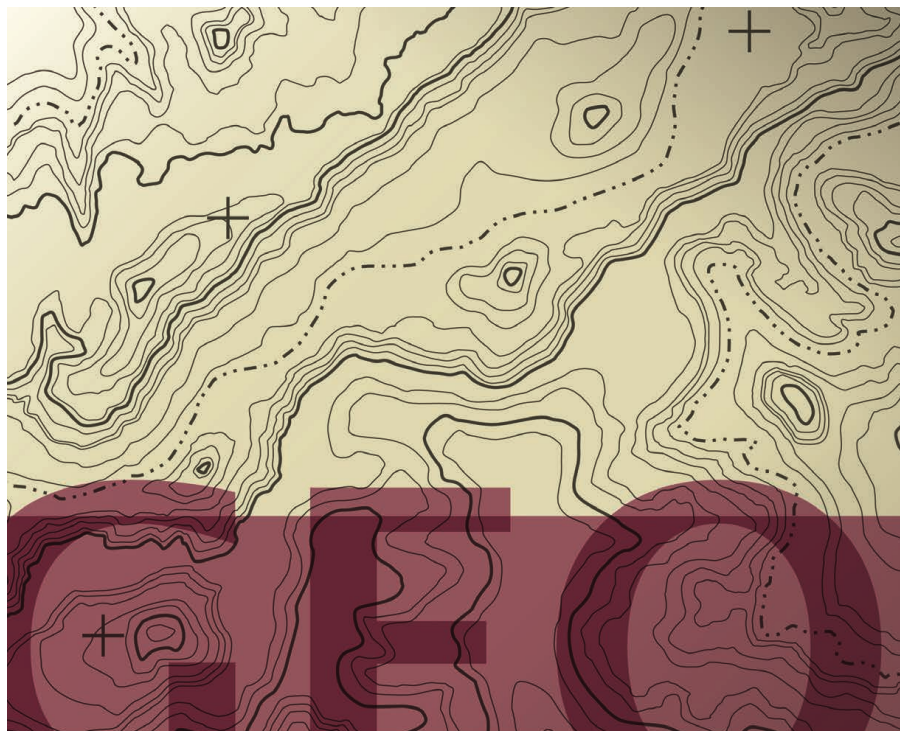


Editora
Bernoulli

+ GEOGRAFIA

Volume 06





GEOGRAFIA Volume 06

Frente A

21 3 Regionalismo
brasileiro: Norte Autor:
Eduardo Gonzaga

22 19 Regionalismo
brasileiro: Nordeste Autor:
Eduardo Gonzaga

23 35 Regionalismo
brasileiro: Centro-Oeste
Autor: Eduardo Gonzaga

24 47 Regionalismo
brasileiro: Sudeste Autor:
Eduardo Gonzaga

Frente B

11 63 Revolução Verde,
transgênicos e agronegócio
Autor: Eduardo Gonzaga

12 75 Agricultura no
Brasil: estrutura fundiária e

reforma agrária

Autor:
Eduardo
Gonzaga

Frente C

11 89 Focos de tensão:
Oriente Médio I Autor:
Eduardo Gonzaga

12 103 Focos de tensão:
Oriente Médio II Autor:
Eduardo Gonzaga

Sumário - Geografia

2 Coleção Estudo

GEOGRAFIA MÓDULO FRENTE
Regionalismo brasileiro: Norte 21
A

CARACTERIZAÇÃO Amazônia Legal

A região Norte apresenta o maior conjunto de terras. A Amazônia Legal consiste em uma área que engloba

de baixas altitudes do país, a maior bacia hidrográfica do vários estados brasileiros e que corresponde à área de

mundo, a Bacia do Rio Amazonas, e a mais densa e extensa atuação da extinta Superintendência para Desenvolvimento

área florestal do globo, a Floresta Amazônica. O clima quente da Amazônia (Sudam). Foi instituída com o intuito de

e úmido e os rios extensos e caudalosos, drenando terras de facilitar a administração e a aplicação de programas

altitudes geralmente pouco elevadas, são aspectos naturais socioeconômicos, além de planejar o desenvolvimento

presentes na região. social e econômico da região amazônica, tendo como

O relevo é predominantemente formado por planícies e base análises estruturais e conjunturais da região,

depressões. É a região do Brasil onde a paisagem

natural e reunindo áreas com problemas econômicos, políticos e

mais interfere na ocupação do espaço. Está localizada na sociais idênticos. região geoeconômica da Amazônia, entre o Maciço das

Guianas (ao norte), o Planalto Central (ao sul), a Cordilheira Atualmente, a área de abrangência da Amazônia Legal

dos Andes (a oeste) e o Oceano Atlântico (a nordeste). corresponde à totalidade dos estados do Acre, Amapá,

Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima, Tocantins

Características geográficas

e o oeste do estado do Maranhão (a oeste do meridiano

Área 3 869 637 km² (IBGE) de 44^o de longitude oeste). Apresenta uma superfície

População (estimada) 15 865 678 hab. (IBGE / 2010) de aproximadamente 5 217 423 km², cerca de 61%

Densidade do território brasileiro. 3,77 hab./km² (IBGE / 2010)

PIB Vale destacar que a região apresenta diversas 5,2% do PIB nacional (IBGE / 2007)

denominações, que são distintas. Portanto, os nomes

PIB per capita R\$ 10 216 (IBGE / 2008)

Amazônia Internacional, Amazônia Legal e região

Expectativa de vida 71,92 anos (IBGE / 2008) são sinônimos.
Veja o mapa a seguir.

Nessa região, estão localizados os dois maiores estados

do Brasil, respectivamente, o Amazonas e o Pará, além do **Amazônia**

Acre, do Amapá, de Rondônia, de Roraima e do Tocantins. -70° -60° -50°

É também nessa região que se observa o maior município *O C E A N O VENEZUELA A T* do mundo em área territorial, Altamira, no Pará, com *G U I A N A GUIANA L Â N* 161 445,9 km², maior que os estados de Alagoas, Sergipe, *FRAN RANCESA RAN RAN A T I* Rio de Janeiro e Espírito Santo juntos.

SUR URI UR INAMEC CO COLÔMBIA O

Mapa Político da região Norte *0° RR AP AP RR Equador*

*EQ QUADOR
OR OR*

-70° VENEZUELA -60° GUIANA -50°

SURINAME FRANCESA OCEANO ATLÂNTICO AM AM MA

GUIANA MA

Boa Vista PA PA

RORAIMA Macapá Equador AMAPÁ

0° PI

PERU Manaus O C I PE PERU N F A Í BA E C AMAZONAS C A MT MT MT PARÁ MA O P DF

BOLÍVIA

GO MG

ACRE Porto 0 600 km Velho N

Rio TOCANTINS MT

-10° Branco

BOLÍVIA RONDÔNIA Amazônia Legal Palmas

N Amazônia Internacional

0 300 km GO DF Capitais

Fonte: IBGE Fonte: IBGE

Editora Bernoulli 3

Frente A Módulo 21

**ASPECTOS HUMANOS E Perfil da
região Norte**

**ECONÔMICOS Participação dos estados no
Produto Interno Bruto da região Norte* (em %) –
2007**

A região Norte é marcada por uma grande
disparidade 37,1 Pará

Amapá

quanto à concentração populacional, como pode ser
4,5 evidenciado na comparação entre o número de
habitantes

do Pará e o de Roraima, por exemplo. O Norte
corresponde

Tocantins

à região de menor densidade demográfica do país, ou
seja, 8,3 é um dos espaços menos povoados do Brasil.
Roraima

Possui o segundo menor grau de urbanização do
país, 78% Rondônia 3,1

(IBGE / 2008), maior apenas do que a da região
Nordeste 11,2

(72,4%), embora tenha sido uma das áreas que mais
se Acre urbanizou nos últimos anos. Atualmente, a
população Amazonas 4,3 nortista tem crescido mais que a
média nacional e, 31,5 na economia, também tem se
constatado alguns avanços.

De acordo com dados do IBGE, entre 2002 e 2007, o
Norte * A região Norte contribui com 5% do Produto Interno Bruto
brasileiro.

obteve um crescimento de 33,4%. Grande parte dos
estados *Fonte:* IBGE

constituintes da região enfrentam problemas relativos
à falta

ou à ineficiência das redes de esgoto e até de água tratada, **Taxa de crescimento econômico dos estados**

o que acaba resultando em uma situação de risco à saúde **(em %) – 2007**

das populações. Pará 2,3

A economia regional tem crescido à custa da constante Roraima 2,6

degradação ambiental, uma vez que os responsáveis por Amazonas 4,5

esse avanço têm sido a expansão da pecuária extensiva Tocantins 4,7 e da agricultura em direção ao sul e ao leste da região e, Amapá 5,1 ainda, a intensificação das ações ilegais de madeireiros.

Rondônia 5,2

Isso sem contar que a expansão econômica cria demandas

cada vez maiores pelo desenvolvimento de infraestruturas, Acre 6,5

o que acaba, muitas vezes, impactando o ambiente de 0 1 2 3 4 5 6 7 8 forma negativa. Até o fato de a produção de soja ter sido

Fonte: IBGE

bem-sucedida na região Centro-Oeste corrobora para a abertura da fronteira agrícola em direção à região Norte, **Taxa de mortalidade infantil a cada mil nascidos**

o que intensifica, cada vez mais, os desmatamentos e, por **vivos (taxa/ano)** conseguinte, a degradação ambiental.

50

a economia mais dinâmica e diversificada, destacando-se a 45 44,1 40,9 37,9 Entre os estados da região Norte, o Pará é o que possui criação de gado bovino em São Félix do Xingu e a mineração 40 35,0

em Barcarena e Parauapebas, região do Complexo de 32,3 35 30,0 Carajás. O estado também conta com algumas indústrias 28,2 30 26,6 25,8 alimentícias, têxteis, madeireiras e metalúrgicas. 25 24,2

No estado do Amazonas, destaca-se a Zona Franca de 20

Manaus, que atraiu empresas pela isenção de impostos 7 de importação de componentes para montagem de bens 1991 1993 1995 199 1999 2001 2003 2005 20072008 de consumo duráveis, benefício que deve durar até 2023.

Fonte: IBGE

Além disso, o estado conta com a exploração petrolífera em

Alfabetização da população residente acima de

terra, no município de Coari, e com uma importante reserva

15 anos (em %) – 2008

de gás natural, em Urucu.

Em Rondônia, o setor que mais se destaca é o agropecuário. 10,7 Não alfabetizados

Nos demais estados – Acre, Amapá, Roraima e Tocantins –,

predomina o setor terciário.

Para alguns pesquisadores, a região Amazônica constitui

uma riqueza que precisa ser preservada e que deve permanecer intacta; porém, o modelo capitalista não permite

que esse anseio seja realizado. Por esse motivo, um dos

grandes desafios da atualidade consiste justamente em Alfabetizados

conciliar povoamento, exploração econômica e conservação 89,3 ambiental. *Fonte: IBGE*

4 Coleção Estudo

Regionalismo brasileiro: Norte

Povoamento • A criação de órgãos como a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia

(Sudam) e a

A Amazônia, durante muito tempo, ficou conhecida pelas Superintendência da Zona Franca de Manaus (Suframa).

expedições que visavam a aprisionar índios ou a buscar as • O incentivo à concretização de projetos agropecuários, drogas do sertão – especiarias e plantas como castanha, como forma de favorecer a expansão da fronteira do

cravo, canela, baunilha, madeiras aromáticas, guaraná, país e, ainda, estimular a migração para a região.

dinheiro aos exploradores. • O investimento na construção de grandes rodovias, como a Transamazônica (BR-230), a Cuiabá-Porto Velho entre outras – que eram vendidas à Europa e rendiam algum

A sua ocupação se deu de diversas maneiras ao longo (BR-364), a Cuiabá-Santarém (BR-163), a Porto

do tempo. No século XVII, a instalação de uma fortificação Velho-Manaus (BR-319) e, ainda, a Belém-Brasília

portuguesa na foz do Rio Amazonas, o Forte Presépio, deu (BR-010).

origem à cidade de Belém. No século XVIII, chegaram as • A instalação de projetos de exploração mineral, como missões religiosas, que tinham o objetivo de

catequizar o Grande Carajás, iniciado na década de 1980. os índios, e várias expedições militares, organizadas para

- A colonização empreendida por meio de numerosos defender o território.

projetos do Instituto Nacional de Colonização e

A exploração da borracha começou no fim do século XIX. Reforma Agrária (Incra) e de projetos privados,

Esse produto passou a ser muito usado na Europa e nos política que durou até fins da década de 1970.

Estados Unidos, o que levou a uma grande procura e à sua • A criação e instalação de projetos militares, como o valorização no mercado mundial. Por isso, a extração do látex Calha Norte, que objetivavam controlar a fronteira

das seringueiras nativas na região amazônica se intensificou. norte do país, identificar riquezas minerais e,

Já no início do século XX, centenas de imigrantes japoneses também, favorecer a ocupação de uma região que

instalaram-se em núcleos coloniais, principalmente no Pará, constitui um grande vazio populacional.

e introduziram a agricultura comercial da pimenta-do-reino. Contudo, o Estado, ao instituir essas medidas, não se

Integração regional preocupou em atender aos interesses das comunidades

locais, sobretudo das populações indígenas, voltando-se,

principalmente, ao atendimento dos interesses de expansão de

Economia rural atividades econômicas e de empresas oriundas do Centro-Sul.

Surgiram na região vários conflitos socioambientais, como

COLÔMBIA N -70° -60° -50° O C E os que opõem indígenas, fazendeiros, garimpeiros, grileiros VENEZUELA A N O A T e

posseiros, já que os objetivos e o modo de ocupação

GEOGRAFIA GUIANA L Â GUIANA GU GU N territorial variam conforme os diferentes interesses em FRANC NC CESA C C C C T I

SUR SU SU RINAME E E C questão: desmatar ou não desmatar, represar ou não os rios, o demarcar ou não demarcar as reservas indígenas. RR AP AP

0° Equador Como exemplo dessa situação, podem-se citar inúmeras EQUADO OR OR tensões, como a ocorrida em maio de 2007. Após terem

bloqueado a Transamazônica, como forma de protesto para

AM obter mais verbas do Governo Federal, os habitantes da PA MA

terra indígena Tenharim do Marmelo, no sul do
Amazonas,

PI cobraram pedágios de motoristas que trafegavam
pelo

AC quilômetro 145 da rodovia – se este fosse pago, o
tráfego

-10° na estrada era liberado.

O C PERU I N F O R O T O

A Í M T B A **Agricultura** E C

C A O P D F

O 600 km GO BOLÍVIA

MG Nas últimas décadas, a atividade agropecuária tem
crescido bastante na região Norte, principalmente a

Áreas ou reservas ocupadas agricultura comercial
monocultora e a pecuária extensiva.

pelos indígenas

Essas atividades, no entanto, ainda apresentam baixa

Extração da borracha produtividade se comparada à
produção das regiões mais

desenvolvidas do país.

Predominância de lavoura O cultivo de produtos voltados
para a alimentação

ocorre principalmente em propriedades de pequeno

Predominância de criação porte, com mão de obra familiar e

de gado

consideradas rudimentares, fato responsável por uma
menor

produtividade

Fonte: IBGE

Com a decadência do ciclo da borracha, a população da voltada para os mercados nacional e internacional, é uma A pimenta-do-reino, por exemplo, cuja a produção está

região Norte praticamente se estabilizou. A partir de 1960, das culturas nortistas mais tradicionais e foi introduzida na

a integração com o restante do país começou a se intensificar região de Bragantina, entre Belém e Bragança (Pará), na

por meio de medidas governamentais de caráter econômico década de 1930, pelos imigrantes japoneses. A juta, plantada

e infraestrutura. Dentre elas, vale destacar: nas várzeas dos rios, é, assim como a pimenta-do-reino,

uma cultura introduzida pelos colonos japoneses. Dela, extrai-se uma fibra de grande importância econômica, utilizada como matéria-prima para a fabricação de sacaria e cordas. No entanto, a produção de juta, por ter um sistema de cultivo primitivo, possui baixo rendimento. Outra fibra bastante utilizada pela indústria é retirada da malva, antes um produto extrativo, mas atualmente muito cultivada comercialmente no Amazonas e no Pará. Destaca-se, também, em Tocantins e, mais recentemente em Rondônia, o cultivo de arroz, uma das culturas mais próximas ao Rio Amazonas.

Nos últimos anos, tem-se verificado um avanço da plantação de soja em direção à região Norte. Os estados de Tocantins, Pará

e Rondônia são os maiores produtores de grãos do Norte, cultivando também milho e feijão. Estudos da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), apoiados em dados dos dois últimos censos agropecuários, identificaram que a soja tem sido responsável pela intensificação da concentração de terras na região, o que pode agravar ainda mais alguns problemas sociais, como o desemprego – já que as plantações dessa oleaginosa são feitas de forma intensiva, ou seja, marcadas pela mecanização e automação dos cultivos –, além dos que envolvem indígenas, remanescentes de quilombolas, grileiros, posseiros e madeireiros.

Pecuária

A partir de 1970, a criação de rebanhos bovinos – de leite e de corte –, voltados para o abastecimento do mercado

regional, começou a se desenvolver. Geralmente, na região, a pecuária se processa de forma extensiva, ou seja, os animais são criados soltos, em grandes propriedades rurais. No entanto, em função do tratamento inadequado a que os rebanhos são submetidos, essa atividade conta com baixa produtividade.

Esse panorama, entretanto, tem passado por algumas modificações, que podem ser evidenciadas pela instalação recente

de poderosas empresas agropecuárias na região, o que tem contribuído para um significativo avanço da atividade pecuária. Porém, é preciso salientar que esse fato tem contribuído para a intensificação dos desmatamentos, dos atritos com os povos indígenas e, ainda, para a diminuição das áreas destinadas às lavouras.

De acordo com um relatório divulgado pelo Banco Mundial, os criadores de gado foram apontados como os responsáveis

por cerca de 75% da derrubada de árvores na Amazônia – estima-se que, atualmente, cerca de um terço do rebanho do país esteja nessa área. Em contrapartida, estudos divulgados por ONGs (2008) indicam o próprio Banco Mundial como um dos colaboradores do desmatamento, uma vez que a instituição financia projetos pecuários na região. Em 2009, a Embrapa divulgou relatório que afirmava que

as áreas com mais de 80% de desmatamento coincidem justamente com aquelas onde há maior concentração de rebanhos.

Tem-se verificado um maior crescimento de setor pecuário em áreas localizadas principalmente no leste e no sudeste do

Pará – Paragominas e Conceição do Araguaia são municípios que têm vivenciado essa situação – e também nos estados de Rondônia, do Acre e do Amazonas. Os locais destinados à pecuária leiteira são muito restritos e suas áreas de ocorrência estão situadas principalmente nas imediações das capitais, como Belém e Manaus.

Embora o principal rebanho da região seja o de gado bovino, a criação de bufalinos também se destaca. Apesar de os

búfalos terem sido introduzidos, no início do século XX, nos campos inundados da ilha de Marajó, só recentemente a criação se expandiu para outras áreas do estado do Pará. O rebanho de búfalos da região Norte corresponde a mais de 60% do total nacional; já os rebanhos suíno e equino são pouco expressivos.

Agropecuária na região Norte

N -70° VENEZUELA -60° -50° Produtos agrícolas GUIANA

SURINAME FRANCESA Lavoura permanente Lavoura temporária

COLÔMBIA GUIANA RORAIMA ATLÂNTICO Banana Abacaxi

L. Cacau Arroz

0° Equador M S **M MA** S Coco-da-baía Feijão **M M C L M M** Dendê Mandioca **P L M M**

A Laranja Melancia P

L Rio Amazonas **M M** Pimenta-do-reino Milho L A L C Soja **M M**

PERU AMAZONAS **M M** Pecuária Extrativismo vegetal

C **M M** PARÁ MA Aves A Açaí **M M**

L Bovino

C **M C M M M** Carvão vegetal Bufalino

M M

L ACRE C L Equino C Castanha-do-pará S **M M M M** Suíno M **M L L** Lenha C C M **M**
Leite

-10° **M M M M** Madeira em tora L **M M** TOCANTINS

RONDÔNIA M P Piaçava

0 BOLÍVIA 300 km MT L S Silvicultura

Fonte: IBGE

6 Coleção Estudo

Regionalismo brasileiro: Norte

Extrativismo mineral convertido em alumínio, é oriunda da Usina Hidrelétrica de Tucuruí.

O município de Oriximiná, no estado do Pará, é o
maior produtor brasileiro de bauxita e conta com
enormes

Recursos minerais reservas às margens
do Rio Trombetas.

N -70° -60° -50° O ouro e o diamante de diversas áreas da
Amazônia GUIANA

COLÔMBIA VENEZUELA FRANCESA OCEANO são explorados pelo
garimpo. Essa atividade atrai muitos RORAIMA SURINAME
ATLÂNTICO GUIANA migrantes e costuma provocar grandes
danos ao ambiente,

AMAPÁ como o desmatamento e a contaminação pela
ação do

0° Equador mercúrio – utilizado pelos garimpeiros para
separar o ouro

do cascalho retirado do fundo dos rios. Além de
contaminar

os rios, essa atividade também prejudica a qualidade
do

PERU ar – quando o amálgama (mistura do mercúrio
com o ouro)

AMAZONAS PARÁ MA é aquecido para separar os dois metais,
o primeiro sublima

e contamina a atmosfera –, os mananciais, os peixes,

os animais silvestres e, ainda, as comunidades locais
que

ACRE se alimentam desses animais. As péssimas
condições de

trabalho a que muitos garimpeiros são submetidos,
somadas

-10° TOCANTINS à deficiência de sistemas de saúde locais,
muitas vezes

Rondônia resultam em uma sobrevivência precária das
populações.

MT

BOLÍVIA GO No final do ano de 2006, foi descoberta, no sul
do

0 300 km DF Amazonas, uma grande reserva de ouro, o
Garimpo

Níquel do Juma, localizado às margens do rio de mesmo
nome, Ferro Manganês Alumínio (Bauxita)

que é um dos afluentes do Rio Madeira. De acordo
com

Cobre Ouro Diamante Estanho (Cassiterita) estudos realizados (2008)
pelo Departamento Nacional de

Produção Mineral (DNPM), esse garimpo contém a
maior

Fonte: IBGE. *Atlas Nacional do Brasil*, 2000 (Adaptação). reserva de
ouro já identificada na Amazônia nos últimos

A região Norte é rica em recursos minerais, sendo

as duas 100 anos. Essa descoberta motivou migrações em direção

principais áreas produtoras a Serra dos Carajás – onde a Vale à área e tem preocupado as autoridades das localidades

possui os direitos de exploração – e a Serra do Navio, no próximas, em função do temor de surtos de malária e febre

estado do Amapá. A extração mineral começou a se destacar amarela (devido aos desmatamentos), bem como do aumento **GEOGRAFIA**

na região Norte no fim da década de 1950, intensificando-se da prostituição, do alcoolismo, entre outros. a partir da década de 1970.

A exploração do manganês teve início em 1957, quando **Extrativismo vegetal**

foi instalada na Serra do Navio uma empresa mineradora

multinacional e, com o objetivo de facilitar o transporte e a A extração vegetal, além de ser uma atividade antiga, foi,

exportação do produto, foram construídos, perto de Macapá, durante muitos anos, a principal atividade econômica da

uma ferrovia e o porto de Santana. Quase todo o minério região, empregando, ainda hoje, uma numerosa mão de obra.

produzido no local é exportado, principalmente, para a A atividade extrativista na região Norte aparece nos

América do Norte e para a Europa. Porém, na atualidade, registros históricos desde o século XVIII, a partir da busca

suas reservas estão praticamente esgotadas. pelas chamadas “drogas do sertão”, mas foi somente na

No fim da década de 1960, na Serra dos Carajás segunda metade do século XIX que se observou um maior

– no sudeste do Pará –, foi descoberta uma importante desenvolvimento, com o início do “ciclo da borracha”. Até

jazida de ferro e, mais tarde, outras grandes reservas aproximadamente 1920, a demanda crescente pela borracha

– de cobre, manganês, bauxita, níquel, estanho e ouro – nos países mais desenvolvidos exigia o aumento de sua

foram identificadas nessa mesma região. Para viabilizar a extração na Amazônia, o que se verificou novamente na

exploração mineral na província mineralógica de Carajás, época da Segunda Guerra Mundial.

ao desenvolvimento de infraestruturas que facilitassem a nos estados do Amazonas, Acre e Rondônia, o extrativismo exploração e a exportação dos minérios da região. da borracha já não contribui para a economia regional em 1979 foi lançado o Projeto Grande Carajás, que visava Apesar de ainda ocorrer em diversas áreas, principalmente

Esse projeto foi responsável pela delimitação da área como no passado, visto que a expansão das atividades

e pelo desenvolvimento de obras infraestruturais, incluindo agropecuárias foi responsável, ao longo de todo o século XX,

a Usina Hidrelétrica de Tucuruí, a estrada de ferro Carajás pela redução das áreas de seringais e, consequentemente,

e o porto de Ponta da Madeira, localizado no porto do da produção do látex. Hoje, essa atividade se concentra em

Itaqui, na capital do estado do Maranhão, São Luís. reservas extrativistas. Além dessas medidas, o Projeto Grande Carajás (PGC)

Atualmente, a atividade madeireira se sobressai, buscou fomentar também o desenvolvimento de projetos

isoladamente, na economia extrativa regional, fornecendo

agropecuários de extração florestal, que visavam a

promover

cerca de 85% da madeira consumida no país. Mesmo
assim,

o desenvolvimento da região.

ainda existe uma exploração de produtos florestais
não

A bauxita, ou minério de alumínio, é outro
importante madeireiros de grande importância
para as populações que

recurso mineral encontrado na região. A energia
necessária habitam os estados da região Norte,
destacando-se, além

para beneficiar esse minério, para que ele possa ser da
borracha, a castanha e o palmito-açaí.

Editora Bernoulli 7

Frente A Módulo 21

Indústria Energia

A região Norte corresponde à porção menos
industrializada A região Norte foi responsável, no
ano de 2007, por cerca

do país. Até os anos 1960, essa região estava atrelada
a de 7% do consumo de energia elétrica de todo o
país,

atividades que envolviam pouca tecnologia e, sobretudo, segundo dados do Operador Nacional do Sistema Elétrico.

ligadas ao beneficiamento dos produtos extrativos vegetais Essa baixa taxa de consumo reflete, na verdade, algumas

(borracha, castanha-do-pará, madeira) e aos ramos características do espaço regional que, historicamente,

tradicionais de bens de consumo (alimentos, bebidas, limitaram a oferta de energia – se comparada à de outras

vestuário). A partir dessa década, a região viveu um regiões do país –, tais como a baixa densidade demográfica

crescimento marcante, quando o governo passou a estimular e a pequena geração de renda, aliadas às características

a instalação de indústrias maquiladoras na Zona Franca de naturais do espaço geográfico. Estas, por sinal,

Manaus, oferecendo incentivos fiscais. comprometeram a extensão das redes de transmissão e

brasileiro, o Governo Federal adotou uma política que hidrelétricos do país. No entanto, apesar de essa região previa a instalação de indústrias.

Consequentemente, possuir a bacia hidrográfica detentora do maior potencial de foram feitos grandes investimentos para que a indústria geração de energia

hidrelétrica do país (superior à potência De modo a integrar a Amazônia ao restante do território na região com maior potencial para aproveitamentos de distribuição de energia, mas transformaram o Norte

pudesse se desenvolver. Para isso se tornar possível, foi já instalada no Brasil), o aproveitamento da região ainda

necessário o desenvolvimento de infraestruturas, ou seja, foi é baixo, estando em operação atualmente apenas seis

preciso melhorar o abastecimento de energia, o sistema de usinas hidrelétricas: Balbina (AM), Samuel (RO), Coaracy

transportes e de comunicações, os portos e os aeroportos, etc. Nunes (AP), Curuá-Una (PA), Tucuruí (PA) – a maior usina

Além disso, como forma de atrair investimentos de outras hidrelétrica 100% nacional – e Lajeado (TO).

partes do país – sobretudo do Sudeste –, o governo passou

Destacam-se três características geográficas que

a fornecer uma série de incentivos fiscais que se traduziram

na isenção de impostos e na doação de terrenos para as Norte: topografia plana, baixa densidade demográfica e comprometem a ampliação da oferta de energia da região

indústrias nacionais que lá desejassem se instalar.

elevada taxa de população rural. Formada principalmente

Dessa forma, ocorreu a primeira experiência de por rios de planície, a opção pela construção de usinas industrialização da região, por meio da criação da Zona hidrelétricas normalmente acarreta mais prejuízos que

Franca de Manaus, a partir de 1967, que corresponde a benefícios. Como evidência disso, tem-se o caso da uma área com isenção de impostos de importação para Usina Hidrelétrica de Balbina, que ficou conhecida como

os componentes dos produtos cuja montagem ocorra em “a vergonha nacional”. Localizada no Rio Uatumã (AM),

Manaus. Nessa área, estão instaladas mais de quinhentas a usina entrou em operação parcial no ano de 1988 e até

empresas, e trezentas são consideradas de grande porte. Em hoje é apontada como um erro histórico por cientistas e

sua maioria, são indústrias maquiladoras, ou seja, aquelas gestores, devido à baixa geração de energia em relação

que apenas montam produtos obtidos com tecnologia à área alagada.

estrangeira, como televisores, telefones celulares, aparelhos Não bastasse isso, o lago formado pela

represa da usina

de DVD, aparelhos de som, computadores, motocicletas e é responsável pela liberação de gás metano em níveis

outros similares. superiores aos de uma usina térmica de mesmo potencial

Desde a década de 1980, tem ocorrido uma diminuição energético, contribuindo, assim, para a emissão de gases de

gradativa dos incentivos fiscais que a Zona Franca possuía efeito estufa, causadores do aquecimento global. no período de sua implementação, a qual se deve, entre

A baixa densidade demográfica, associada à elevada outros motivos, por contestações de alguns estados

brasileiros, como São Paulo, às vantagens fiscais oferecidas transmissão de energia na região, principalmente na área da taxa de população rural, dificulta a ampliação das linhas de

ao Amazonas. Floresta Amazônica. Isso colaborou para que a região tivesse,

Na porção oriental da região Norte, o desenvolvimento em 2000, de acordo com o Censo, 503 319 domicílios rurais

industrial ocorreu devido à prospecção mineral na Serra não conectados à rede de eletrificação rural. O atendimento

dos Carajás e de Oriximiná. A disponibilidade de energia, à demanda dessas populações normalmente é feito por meio

em razão da presença da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, do uso de geradores movidos a diesel (comprados pelos

e a instalação do complexo metalúrgico do alumínio próprios moradores ou fornecidos pelo poder público).

nas proximidades de Belém foram fatores que também

Outra fonte energética importante que deve ser corroboraram para a mudança no panorama da região.

considerada na região é a oriunda de usinas termelétricas.

Desde a implementação do Complexo de Carajás, As usinas abastecidas por óleo diesel têm por objetivo na década de 1980, todo o minério extraído na região era principal atender aos sistemas isolados que ainda não são

exportado praticamente em estado bruto, o que não agregava conectados ao Sistema Interligado Nacional (SIN), rede

valor ao produto e também acabava não fomentando o composta por linhas de transmissão e usinas que operam

desenvolvimento de outras atividades econômicas na região. de forma integrada e que abrangem a maior parte do

Então, no final dessa década, estimulou-se a transferência território do país. Os maiores sistemas isolados são os do

de usinas de ferro-gusa do Sudeste, especialmente mineiras, Acre, Rondônia, Manaus e Macapá. para a área em torno da estrada de ferro Carajás-Itaqui.

No Amazonas, tem-se investido na produção de gás natural

Apesar disso, não ocorreu um desenvolvimento industrial em Urucu, município situado na Bacia do Rio Solimões.

significativo na região de Carajás, o que levou o governo a Busca-se, com isso, substituir a médio prazo o óleo diesel

incentivar também a instalação de indústrias de madeira. utilizado nas termelétricas por gás natural.

8 Coleção Estudo

Regionalismo brasileiro: Norte

Transportes Há aeroportos nos municípios mais dinamizados da região, e os voos internacionais são recebidos pelos

O transporte fluvial constitui um dos principais meios aeroportos Val-de-Cans (Belém) e Eduardo Gomes (Manaus).

de circulação de pessoas e de cargas na região e possui Este último, de acordo com dados da Empresa Brasileira de

grande importância para Manaus e para outras localidades, Infraestrutura Aeroportuária (Infraero), ocupa o terceiro

em função do volume de produtos transportados por esses lugar em movimentação de cargas no Brasil. cursos e pela péssima conservação das vias terrestres, como

é o caso da Rodovia Manaus–Porto Velho (BR-319). Assim, Em relação ao transporte fluvial, os cursos de maior

é importante que os governos dos estados que fazem parte navegação são os rios Amazonas e Madeira. A hidrovia

da região Norte invistam na melhoria da infraestrutura de construída neste último teve como principal objetivo a

estradas responsáveis pela conexão com outras cidades redução do custo do escoamento da soja produzida no norte

ou mesmo com países vizinhos. As principais rodovias que do Mato Grosso e no estado de Rondônia, o que tornou o

cortam a região são as de Belém–Brasília e Cuiabá–Porto produto mais competitivo no mercado externo. Está ainda

Velho-Rio Branco e, ainda, a que liga Manaus a Boa Vista em fase de construção a hidrovia Tocantins-Araguaia, que

e, a partir daí, permite o acesso ao Caribe, passando pela constituirá um grande corredor de ligação entre as regiões

Venezuela. brasileiras.

Com previsão de conclusão para 2011, está sendo Assim como em outras regiões do país, há muitos portos

construída a Transoceânica, que será uma via de circulação na região Norte que ainda são bastante deficientes em

de mercadorias e pessoas entre o Brasil e o Oceano Pacífico. infraestrutura, além de serem muito burocráticos, o que

Com extensão de 2 600 km, liga a capital do Acre (Rio torna o sistema logístico moroso e, por conseguinte, menos

Branco) aos portos peruanos de Ilo, Matarani e San Juan de

eficiente e causador de prejuízos.

Marcona. A porção brasileira da rodovia, com uma extensão

de 344 km, foi terminada em 2002, porém falta concluir O transporte de passageiros por via fluvial também

o trecho mais longo e difícil. Nesse sentido, as principais enfrenta problemas em função da péssima conservação das

dificuldades remetem aos obstáculos presentes na região dos embarcações, da pouca fiscalização por parte dos órgãos

Andes, tais como altitudes que ultrapassam os 4 000 metros, competentes e, principalmente, da superlotação dos barcos.

presença de pontes estreitas, que dificultam a chegada de materiais e maquinário aos canteiros de obras, Quanto ao modal ferroviário, as duas ferrovias mais vulnerabilidade no período de chuvas (que ocorrem durante importantes situadas na região Norte são as estradas de ferro

durante os meses de inverno. e termina em São Luís (MA), cidade pertencente à região **GEOGRAFIA** oito meses na região) e grande oscilação de temperatura Carajás e do Amapá. A primeira começa em Marabá (PA)

Nordeste. Essa via é responsável pelo escoamento de

Rodovia Transoceânica recursos minerais extraídos no complexo dos Carajás até o

porto de Itaqui, no Maranhão. Já a segunda está situada no

N -70° -60° Amapá e transporta manganês e níquel

extraídos na Serra

V VENEZUELA V A A A do Navio até o porto de Santana,
situado na capital Macapá.

RR

COLÔMBIA

Equadorr 0° or **Turismo**

EQUADOR PA

A distância da região Norte em relação às outras
regiões

brasileiras dificulta, de certo modo, o
desenvolvimento

da atividade turística, já que, em algumas localidades,

AM só é possível chegar por meio de barcos ou aviões.
Dessa

forma, o custo dos pacotes turísticos ou mesmo de
outras

B R A S I L modalidades de viagens para o Norte se
torna alto, com

P E R U valores, muitas vezes, mais elevados que
os de uma viagem

AC ao exterior.

Rio Branco -10°

Assis Brasil Porém, não há como ignorar o enorme
potencial turístico RO

Iñapari da região. A Floresta Amazônica, os casarios

o durante o auge do “ciclo da borracha” e o Festival Folclórico

O C I MT de Parintins (AM) são apenas alguns dos muitos atrativos. Pte. Inambari N F Í A Urcos O ecoturismo e o turismo de aventura são as modalidades E C Azângaro C A San Juan que atraem grande número de turistas para a região. P O de Marcona O 300 km O Parque Nacional do Jaú é um bom exemplo de

Matarani Ilo valorização e cuidado com o ambiente, já que nele

Trecho concluído da rodovia há um controle do número diário de visitantes, com Portos

o intuito de respeitar e proteger o espaço do Parque,

Trecho em construção

o que representa uma importante ação no sentido de

TERRA, Lygia. *et al. Conexões: estudo de geografia geral e do compreender a necessidade de se respeitar a capacidade*

Brasil. São Paulo: Moderna, 2008. que cada ambiente possui e, por conseguinte, protegê-lo.

Editora Bernoulli 9

Frente A Módulo 21

As construções que remontam ao ciclo da borracha atraem **Densidade demográfica**

turistas a Belém e a Manaus, e os *resorts* e hotéis construídos

na floresta começam a ser edificadas não somente no estado N -70° -60° -50° GUIANA FRANCESA OCEANO VENEZUELA SURINAME do Amazonas, mas também no Acre e em Rondônia. COLÔMBIA GUIANA ATLÂNTICO Boa Vista

Contudo, a pobreza de muitas áreas constitui um RORAIMA AMAPÁ

estímulo à exploração de jovens, que são oferecidos(as) Equador Macapá 0° aos turistas como um atrativo à parte. De acordo com Belém

pesquisas concluídas em 2002 e realizadas pela Organização

Internacional do Trabalho (OIT) e pelo Ministério da Justiça, PERU Manaus

a região Norte representa uma das principais rotas do AMAZONAS PARÁ MA turismo sexual e do tráfico de mulheres.

População ACRE Porto Velho Rio Branco Palmas

-10°

Apesar de apresentar baixa densidade demográfica, RONDÔNIA TOCANTINS

a região Norte mostrou uma das maiores expansões^{MT} populacionais do país nas últimas quatro décadas, passando^{BOLÍVIA} de aproximadamente 2,6 milhões de habitantes, na década^{GO DF}

de 1960, para os atuais 15,4 milhões de habitantes, segundo Habitantes por km² 0 300 km estimativa do IBGE (2009).

A descoberta de minérios, a instalação de garimpos, menos de 1 25 a 100

a derrubada de grandes extensões da floresta para o 1 a 10 mais de 100 estabelecimento de projetos agropecuários e para a

construção de rodovias são os responsáveis por esse quadro. 10 a 25 Capitais Também foram importantes os projetos governamentais para

o povoamento e para a colonização. *Fonte: IBGE. Contagem de População, 2000 (Adaptação).*

Observe no gráfico o crescimento populacional da região Somente duas cidades da região Norte apresentam

Norte nas últimas décadas. população superior a um milhão de habitantes: Belém,

uma das metrópoles regionais brasileiras, e Manaus, que

População total* deve grande parte de seu recente crescimento demográfico

13 400 à Zona Franca lá instalada.

12 400 Até os anos 1970, a maior parte da população morava

11 400 na zona rural. A partir de então, a situação inverteu-se.

10 400 No entanto, isso não acontece em todos os estados da

9 400 região. Em algumas áreas, a maioria da população vive na

8 400 zona rural e, em outras, a população vive em áreas bastante

7 400 urbanizadas.

6 400

5 400 REGIÃO NORTE: OUTROS

Milhões de habitantes 4 400

3 400 PROJETOS 2 400

1 400

1940 1950 1960 1970 1980 1991 2000 Projeto Calha
Norte

**Em 1990, não houve recenseamento* Por possuir uma extensão muito grande, a proteção das

Fonte: IBGE. Censo Demográfico, 2000. fronteiras do Brasil, na região Amazônica, sempre foi uma preocupação do governo. O Projeto Calha Norte foi idealizado

A extensão territorial da região é grande, e a densidade durante o Governo Sarney e previa a ocupação militar de

demográfica é a mais baixa do Brasil. Além disso, pode-se uma faixa do território nacional situado ao norte da calha

observar no mapa a seguir que a população está do Rio Solimões e do Rio Amazonas. distribuída de forma muito irregular pelo espaço regional.

Núcleos populacionais concentram-se às margens dos rios, “Fortalecer a presença nacional” ao longo da fronteira

e muitas cidades e povoados mantêm as características amazônica, tida como ponto vulnerável do território brasileiro,

iniciais do processo de ocupação. Apesar de ser mais foi o argumento usado para a implementação desse projeto.

populosa que a região Centro-Oeste, a região Norte Ao mesmo tempo que previa o aumento da presença do

possui densidade demográfica menor, com cerca de Estado na fronteira, o projeto apontava a necessidade do

3,77 hab./km² (IBGE / 2010), fato atribuído à sua

grande desenvolvimento socioeconômico dessa área, inclusive com

extensão territorial. o estímulo à migração.

10 Coleção Estudo

Regionalismo brasileiro: Norte

O Calha Norte foi implantado ao longo de 6,5 mil quilômetros de fronteiras internacionais, em uma faixa de,

aproximadamente, 160 quilômetros de largura ao longo

da fronteira do Brasil com a Guiana Francesa, o Suriname, -60° -50° a Guiana, a Venezuela e a Colômbia. O projeto envolve -70° N O C E A N O 194 municípios dos estados do Amazonas, Pará, Amapá, A T L Â GUIANA Roraima, Acre e Rondônia – os dois últimos passaram a GUIANA N SURINAME FRANCESA T I integrar o projeto a partir de 2007. A região é habitada por C COLÔMBIA VENEZUELAO quase 2 milhões de pessoas e ocupa 1,2 milhão de km², Boa Vista AP o que corresponde a um quarto da Amazônia Legal e a quase RR o° Macapá Equador 15% da área total do país.

São
Gabriel

da Cachoeira Belém

Sistema de Vigilância da Santarém São Luís Tefé

Manaus AM PA MA **Amazônia (Sivam)** Carajás

Jacareacanga Cruzeiro

de informações. Esse projeto começou a ser implantado O Sivam é uma rede de coleta e de processamento do Sul Conceição do PI Porto AC Araguaia-10° Rio Velho Alta em 1994 com o objetivo de monitorar uma área de Branco TO RO Floresta PERU 5,2 milhões de km² (cerca de 60% do território nacional), BA Vilhena MT e foi inaugurado em 2002. É um grande empreendimento, CINDACTA I composto de satélites, radares, aviões, estações de recepção DF de imagens e mais de 200 plataformas de coletas de dados, BOLÍVIA GO

Brasília MG

e que gera cerca de 2 000 empregos diretos.

0 600 km

Esse sistema representou um investimento de US\$ 1,4 bilhão e permite o controle do espaço aéreo Centros regionais de controle da informação amazônico, possibilitando uma fiscalização mais eficiente de atividades predatórias (desmatamento, queimada e garimpo). Radares fixos Além disso, monitora as fronteiras e o combate ao narcotráfico.

Fonte: IBGE

GEOGRAFIA

LEITURA COMPLEMENTAR

Texto I

A polêmica da Usina de Belo Monte

Abril 2010

A polêmica em torno da construção da Usina de Belo Monte na A
construção das Usinas Hidrelétricas de Tucuruí (PA) e Balbina

Bacia do Rio Xingu, em sua parte paraense, já dura mais de 20
(AM), as últimas construídas na Amazônia, nas décadas de 1970

anos. Entre muitas idas e vindas, a Hidrelétrica de Belo Monte, e 1980, são exemplos que servem para ilustrar a preocupação

hoje considerada a maior obra do Programa de Aceleração do dos grupos que se opõem à obra. Desalojaram comunidades,

inundaram enormes extensões de terra e destruíram a fauna e

Crescimento (PAC), do Governo Federal, vem sendo alvo de

flora daquelas regiões. Balbina, a 146 quilômetros de Manaus,

intensos debates na região, desde 2009, quando foi apresentado significou a inundação da reserva indígena Waimiri-Atroari, a

o novo Estudo de Impacto Ambiental (EIA), intensificando-se a mortandade de peixes, a escassez de alimentos e a fome para

partir de fevereiro de 2010, quando o MMA concedeu a licença as populações locais. A contrapartida, que era o abastecimento

ambiental prévia para sua construção. de energia elétrica da população local, não foi cumprida.

O desastre foi tal que, em 1989, o Instituto Nacional de Pesquisas da

Os movimentos sociais e as lideranças indígenas da região Amazônia (Inpa), depois de analisar a situação do Rio Uatumã, onde

são contrários à obra porque consideram que os impactos a hidrelétrica fora construída, concluiu a sua morte biológica. Em

socioambientais não estão suficientemente dimensionados. Tucuruí não foi muito diferente. Quase dez mil famílias ficaram sem

Em outubro de 2009, por exemplo, um painel de especialistas suas terras, entre indígenas e ribeirinhos. Diante desse quadro, em

debruçou-se sobre o EIA e questionou os estudos e a viabilidade relação a Belo Monte, é preciso questionar a relação custo-benefício

do empreendimento. Um mês antes, em setembro, diversas da obra, o destino da energia a ser produzida e a inexistência de uma

audiências públicas haviam sido realizadas sob uma saraivada de política energética para o país que privilegie energias alternativas,

além de se promover uma discussão junto à sociedade.

críticas, especialmente do Ministério Público Estadual, seguido

pelos movimentos sociais, que apontavam problemas na forma

Disponível:.

de realização do projeto. Acesso em: 30 abr. 2011.

Editora Bernoulli 11

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

Frente A Módulo 21

Texto II

Aquífero na Amazônia pode ser o maior do mundo, dizem geólogos

Glauco Araújo

Um grupo de pesquisadores da Universidade Federal do Pará (UFPA) apresentou em maio de 2010 um estudo, que aponta o Aquífero

Alter do Chão como o de maior volume de água potável do mundo. A reserva subterrânea está localizada sob os estados do Amazonas,

Pará e Amapá e tem volume de 86 mil km³ de água doce. Um novo levantamento de campo deve ser feito na região para avaliar a

possibilidade de o aquífero ser ainda maior do que o calculado inicialmente pelos geólogos.

Em termos comparativos, a reserva Alter do Chão tem quase o dobro do volume da água potável do Aquífero Guarani - com 45 mil

km³ de volume -, até então considerado o maior do país e que passa também por Argentina, Paraguai e Uruguai. “Os estudos que temos

são preliminares, mas há indicativos suficientes para dizer que se trata do maior aquífero do mundo, já que está sob a maior bacia

hidrográfica do mundo, que é a do Amazonas / Solimões. O que nos resta agora é convencer toda a cadeia científica do que estamos

falando”, disse Milton Matta, geólogo da UFPA.

O Aquífero Alter do Chão deve ter o nome mudado por ser homônimo de um dos principais pontos turísticos do Pará, o que costuma

provocar enganos sobre a localização da reserva de água. “Estamos propondo que passe a se chamar Aquífero Grande Amazônia e assim

teria uma visibilidade comercial mais interessante”, ressalta Milton Matta.

Disponível em: . Acesso em: 12 mar. 2011.

Veja onde estão os aquíferos Guarani e Alter do Chão

COLÔMBIA VENEZUELA GUIANA Dados
preliminares apontam GUIANA que o Aquífero
Alter do Chão FRANCESA possui um volume de
água

SURINAME superior a 86 mil km³.

A capacidade do Aquífero Guarani

AP gira em torno de 45 mil km³.



EQUADOR AM

Aquífero Alter do Chão
Aquífero Alter do Chão

PA MA RN CE

PI PB



AC PE

RO TO AL



PACÍFICO OCEANO PERU SE BA MT DF

BOLÍVIA



No caso do Aquífero Guarani, sua MG MS grande extensão superficial ultrapassa ES a fronteira brasileira, chegando a Aquífero Guarani Aquífero Guarani

outros países. A gestão do Aquífero SP RJ PARAGUAI Alter do Chão será facilitada porque PR é exclusivamente nacional, pertencendo



aos estados do Pará, Amazonas e Amapá. SC



OCEANO



RS ATLÂNTICO



ARGENTINA

CHILE

URUGUAI

Fonte: Faculdade de Geologia / Instituto de Geociências da
Universidade Federal do Pará.

Regionalismo brasileiro: Norte

Texto III EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

Entenda tudo sobre a questão da Reserva 01.

(USP–2009) Leia com atenção:

Raposa Serra do Sol [...] *a Amazônia se destaca pela
extraordinária*

continuidade de suas florestas, pela ordem de grandeza

N OCEANO de sua principal rede hidrográfica e pelas sutis variações ATLÂNTICO

de seus ecossistemas, em nível regional e de altitude.

Trata-se de um gigantesco domínio de terras baixas

RR AP florestadas, disposto em anfiteatro [...]

AB'SÁBER, Aziz. *Os Domínios de Natureza no Brasil*, p. 65.

AM Esse trecho se refere ao domínio morfoclimático

PA amazônico. Considerando a classificação dominante

(e atual) do relevo brasileiro, é **CORRETO** dizer que

Raposa Serra do Sol A) a Amazônia é um imenso segmento territorial de

Boa Vista (Capital) planícies rebaixadas, produto de deposição de

0 200 km sedimentos.

B) embora apresente terras baixas, a Amazônia é

constituída de planaltos na sua maior extensão,

0 1 000 km e apenas alguns pontos são realmente planícies.

C) há presença dominante de planícies, com pequenos

Há mais de 20 anos, a maioria dos índios de Roraima luta segmentos de depressões nas margens dos

pela homologação da Raposa Serra do Sol em área contínua maiores rios.

(1,67 milhão de hectares), e não em ilhas, como querem os

agricultores que invadiram as terras na década de 1990 e D) planaltos, depressões e planícies, formações de

que atualmente contam com o apoio de uma parte dos povos origens diferentes, equivalem-se em extensão,

indígenas que ali habitam. Acrescente a isso a existência do e estão, mais ou menos, na mesma faixa de altitude.

GEOGRAFIA

município de Uiramutã, criado em 1996, e cuja sede está na E) predominam as depressões, com a presença de

terra indígena, constituindo outro obstáculo à homologação planícies descontínuas no sul e ao longo da calha do

Sua homologação em área contínua, determinada pela Rio Amazonas, e uma formação planáltica ao norte.

Portaria 820, de 1998, seria o último passo de um processo

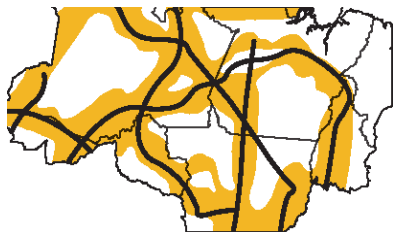
de criação de reserva indígena, que começa com estudos de **02.** (Unicamp-SP-2009) As figuras seguintes representam

identificação e delimitação do território, seguido das etapas de duas concepções geopolíticas de ocupação da Amazônia

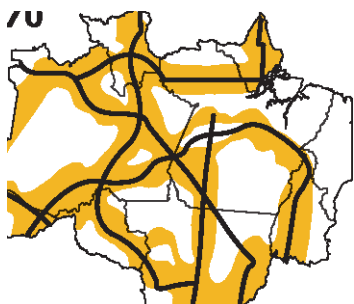
declaração, demarcação, homologação e registro. brasileira no período militar. Responda às perguntas.

A Reserva Raposa Serra do Sol, última grande terra indígena **1970**

da Amazônia à espera de reconhecimento, está preparada
Estradas planejadas



para homologação desde a edição da Portaria 820/98. Com a e /
ou construídas



homologação, os invasores têm de ser retirados. Áreas onde terras



Esses são interesses dos que desejam a homologação devolutas serão



incorporadas ao

fracionada. Ou seja, que sejam excluídas da terra indígena as
Governo Federal

áreas produtivas, as estradas, as vilas, as sedes municipais e

áreas de expansão. Todo esse território, somado, representa

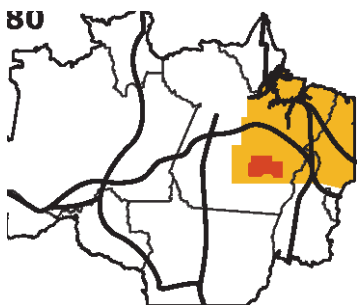
1980

uma extensão de 600 mil hectares.

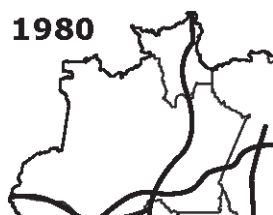
O exército ainda questiona reservas indígenas na fronteira **Programa Carajás**



do Brasil com outros países, o que dificultaria sua vigilância,
Programa Grande Carajás



facilitando influências estrangeiras e criando problemas de



Programa Ferro Carajás



soberania nacional.



No início de março, a ONU (Organização das Nações Unidas)

acusou o Brasil de ter ignorado nos últimos 12 meses todos os

pedidos de esclarecimento feitos pela entidade sobre direitos regional na economia-mundo. Rio de Janeiro: BECKER, Bertha; EGLER, Cláudio. *Brasil: uma potência*

dos indígenas, em resposta ao pedido de ajuda enviado pelos Bertrand Brasil, 1994. p. 152 (Adaptação).

indígenas da Raposa Serra do Sol.

A) Quais as principais diferenças entre “os eixos de

Disponível em: .

Acesso em: 30 abr. 2011. desenvolvimento de 1970” e o “Projeto Calha Norte”?

B) Que razões explicariam o Programa Grande Carajás?

Editora Bernoulli 13

Frente A Módulo 21

03. (UFRJ–2008) Atualmente, 20% da área da Amazônia

EXERCÍCIOS PROPOSTOS

brasileira estão oficialmente protegidos por unidades de conservação (parques nacionais, florestas nacionais, reservas biológicas, reservas extrativistas, etc.), o que corresponde a **01.** (Mackenzie-SP–2009) No mapa, a área destacada se refere

cerca de um milhão de km². Mesmo com o monitoramento por imagens de satélite da região (Sivam), a proteção efetiva N

dessas áreas ainda enfrenta inúmeros desafios. GUIANA VENEZUELA

COLÔMBIA OCEANO GUIANA Pacaraima Normandia Pacaraima Normandia
RR RR ATLÂNTICO AP VENEZUELA GUIANA Uiramutã Uiramutã SURINAME
FRANCESA AP

Boa Vista

RR

AM AM PA PA PA

MA MA AM

AC AC TO TO 0 300 km

RO B R A S I L RO

PERU MT MT

BOLÍVIA A) à demarcação do Projeto Calha Norte, área de

0 110 220 330 440 550 km litígio entre Brasil e Venezuela por essa
região, que

defendem, respectivamente, as reservas indígenas

América do Sul dos índios Pataxós e os madeireiros venezuelanos.

Estados fora da Amazônia Unidade de Conservação B) à
demarcação do Projeto Jarí, área de disputa entre Federal

Países de fronteira a reserva indígena dos Ianomâmis e as
indústrias Hidrografia principal

Oceanos extrativas e mineradoras. Estados

Unidade de Conservação C) à demarcação da reserva indígena
Raposa Serra do Bioma Amazônia Estadual Sol, região de
tensão entre populações indígenas e

A) **INDIQUE** dois elementos, associados à ocupação arrozeiros que

ocupam a área desde a década de 1970.

da Região Amazônica, que ameaçam as unidades de D) à criação da última fronteira agrícola da Amazônia,

conservação. no extremo norte do país, dentro da política de

B) **EXPLIQUE** por que a fiscalização das unidades de descentralização econômica, estimulando a recente

conservação é mais difícil na Amazônia do que em implantação da rizicultura. outras regiões do país.

E) à criação de uma região para a efetivação de

04. (UNIFESP–2009) A Amazônia brasileira possui atributos assentamentos rurais, com o objetivo de apaziguar

físicos que a individualizam no território brasileiro e a as tensões entre posseiros e grileiros da região.

tornam atraente a investimentos externos.

A) **APONTE e DESCREVA** as características físicas que **02.** (UFMG) Analise estes mapas:

a tornam um importante reservatório hídrico.

B) **APONTE e COMENTE** dois usos da água na Amazônia **Evolução do antropismo na**

contemporânea relacionados ao capital internacional.
Amazônia Legal brasileira

05. 1976 (UFC–2009) A organização do espaço geográfico da

Amazônia no século XX reflete uma história de violência, 70° 46° conflitos e lutas. Sobre os processos que se desenvolveram

A) a participação de grupos transnacionais com pesquisas Macapá

Macapá Belém Belém 0° nesse período na região, é **CORRETO** afirmar que Boa Vista Boa Vista

na Amazônia está relacionada ao processo de internacionalização da região. Manaus Manaus

B) o Banco da Amazônia e a Sudam impediram a Amazônia Legal de ser transformada em cenário de investimentos com recursos privados.

C) a distribuição de terras para trabalhadores rurais Palmas Palmas Porto Porto

infraestrutura de serviços, como hospitais e escolas. Rio Rio Branco na região foi acompanhada da implantação de Velho Velho

D) os projetos econômicos implantados na região Cuiabá Branco asseguraram às populações indígenas e ribeirinhas Cuiabá C

boas condições econômicas, sociais e políticas. 16° 0 200 km

E) as rodovias Belém-Brasília e Transamazônica reduziram as migrações e a especulação fundiária que Rede Divisão Rede Área com forte antes retalharam a região em imensos latifúndios. rodoviária interestadual hidrográfica atuação antrópica

2000 04. (Unicamp-SP-2009) Os mapas A e B representam parte do

70° território nacional, com delimitação de área segundo dois 46°
importantes elementos para estudo do espaço brasileiro.

Boa Vista Boa Vista

0° Macapá Macapá Belém Belém RR AP

Manaus Manaus

AM PA MA

Rio Porto Palmas AC RO TO Palmas Porto MT Velho
Velho Rio Mapa A Branco Branco

Cuiabá C Cuiabá

N

16° RR 0 200 km AP

rodoviária AM PA MA Rede Divisão Rede Área com forte
interestadual hidrográfica atuação antrópica

Fonte: IBGE. Atlas Geográfico Escolar.

Rio de Janeiro, 2002. p. 110-111 (Adaptação). AC
RO TO

MT

A partir da análise desses mapas e considerando-se
outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** Mapa B
afirmar que

A) a evolução do antropismo, representada nos dois N 500 250 500 1 000
mapas, parte da borda da floresta equatorial, km Projeção

Geográfica cumprindo as recomendações de desenvolvimento sustentável e de exploração, como proposto na A) **IDENTIFIQUE** a que se referem, respectivamente,

Agenda 21, da ONU. as áreas representadas nos mapas A e B.

GEOGRAFIA

B) os eixos rodoviários com sentido longitudinal B) Quais os principais problemas ambientais da atualidade constituíram importantes vias de integração da região verificados na região? Que tecnologia geográfica vem à porção Centro-Sul do País, mas deram início ao sendo empregada para o monitoramento dessa

desmatamento do espaço em que se implantaram.

região.

C) a expansão das atividades humanas na porção oriental

do espaço representado resulta, em grande parte, **05.**

(UEM-PR-2007) A adequação dos meios de transporte de interesses estrangeiros na exploração das

províncias minerais da região. depende da infraestrutura de vias de circulação, do tempo

D) o antropismo evoluiu rumo à Amazônia Ocidental gasto e dos custos. Considerando os meios de transporte

pela concretização das metas do Plano de Integração hidroviário e rodoviário, **INDIQUE** e **JUSTIFIQUE** qual

Nacional – PIN, que associava a integração da o mais adequado à região Norte do país, considerando

região com a redistribuição da população do Sertão as características naturais e de infraestrutura da região.

Nordestino.

03. (UFAM–2011) Considerando as redes de transporte representado um dos processos responsáveis pelo **06.** (UFMG–2006) Analise esta figura, em que está

e os processos de produção do espaço na Amazônia,

desmatamento da Amazônia:

é **CORRETO** afirmar que:



A) dentre os rios navegáveis, o Amazonas / Solimões e

o Madeira, apresentam balizas e sinalização que os caracterizam como hidrovias.

B) a malha aérea regional complementa a rede

hidroviária somente nas cidades localizadas na área do Projeto Calha Norte.

C) a rede rodoviária feita pelo Governo Federal se revela

cada vez mais eficaz e substitui, progressivamente, o transporte hidroviário.

D) os espaços estão cada vez mais integrados devido

às complexas redes de ferrovias construídas pelos
projetos de extração mineral.

E) o moderno sistema rodoviário vem integrando, com

eficiência, a região ao restante do país, além de *Fonte*: PERES, L.;
COUTINHO, L. O paraíso cercado e ameaçado.

potencializar sua condição de celeiro agrícola nacional. *Veja*, 25 fev.
2004, p. 65 (Adaptação).

Editora Bernoulli 15

Frente A Módulo 21

Com base nas informações dessa figura, é
INCORRETO 08. (G1–2008) Sobre a região Norte do Brasil,
assinale a

afirmar que alternativa **INCORRETA**.

A) o desmatamento da Amazônia vem ocorrendo em A) Possui
amplas áreas de solo fértil, onde o

bases racionais, o que implica o corte seletivo de
desenvolvimento agrícola é possível e deve ser

espécies de maior valor econômico. estimulado. Possui
ainda uma moderna rede de

rodovias que permitiriam o escoamento da produção.

B) a introdução do cultivo de grãos constitui a etapa final

B) Região de extremos contrastes, que acumula grandes
do processo de desmatamento na fronteira agrícola

riquezas naturais, mas a sociedade brasileira ainda

sul.

não encontrou uma forma organizada e justa de

C) a sucessão temporal e espacial das atividades explorá-las de maneira ambientalmente responsável.

econômicas integra essa região ao mercado mundial. C)
Seu ambiente fluvial é muito utilizado para o

D) as atividades econômicas que avançam sobre a transporte de cargas e pessoas, e ainda serve

floresta acarretam prejuízo ao patrimônio natural, como importante fonte de recursos alimentares

embora atendam aos interesses do agronegócio.
proporcionados pela pesca.

D) Apesar de possuir um relevo, em geral, de pouca

07. declividade, apresenta locais com altitudes mais (UERJ–2009)

elevadas, como o Planalto das Guianas, onde se

Crescimento do agronegócio encontra o ponto mais alto no Brasil, o
Pico da Neblina.

E) A população de origem indígena constitui um
importante perfil no quadro demográfico da região.

22,4

21,7

09. (FGV–2010) *A polêmica em torno da construção da Usina*

de Belo Monte, na Bacia do Rio Xingu, em sua parte

14,6 paraense, já dura mais de 20 anos. Entre muitas idas e

1 13,0 vindas, a Hidrelétrica de Belo Monte, hoje considerada
a

Brasil maior obra do Programa de Aceleração do Crescimento 10%

8,8 (PAC) do Governo Federal, vem sendo alvo de intensos e debates na região, desde 2009, quando foi apresentado o 6,3
1 novo Estudo de Impacto Ambiental (EIA), intensificando-se
Amazônia Legal Norte Centro-Oeste Nordeste Sudest Su a
partir de fevereiro de 2010, quando o MMA concedeu a

FOLHA DE S. PAULO, 01 jun. 2008. licença ambiental prévia para sua construção.

Fonte: Instituto Socioambiental, especial Belo Monte.

PIB da Amazônia Legal cresce mais que o do país Disponível em:.

Acesso em: 13 abr. 2010.

O agronegócio avança e é apontado por ambientalistas

Sobre essa polêmica, assinale a alternativa **CORRETA**.
como a principal causa da devastação na Amazônia.

Setores do governo e representantes de produtores A) A Usina de Belo Monte foi projetada para suprir a

rurais descartam a hipótese de recuo no agronegócio na demanda energética do Pará, em expansão devido ao

crescimento dos polos mineral, metalúrgico e químico

Amazônia Legal e afirmam que a tendência será aumentar

do
estado

a produção em áreas de florestas já abertas.

B) A Usina de Belo Monte será construída nas

ZERO HORA, 16 jun. 2008 (Adaptação). proximidades de Altamira (PA) e seu entorno foi

Diferentes critérios e objetivos podem orientar a divisão previamente desmatado, de forma a minimizar o

do espaço geográfico em regiões. Na Amazônia, um impacto ambiental do empreendimento.

variedade de parâmetros tem sido empregada para essa C) A Usina de Belo Monte foi projetada para ser a terceira

divisão, o que pode gerar dúvidas quanto ao recorte maior usina hidrelétrica do mundo, com 11 mil MW

de potência instalada; porém a produção de energia territorial de suas regionalizações.

deverá sofrer grandes oscilações, com picos no

DIFERENCIE o recorte territorial da região Norte do período das chuvas.

recorte da Amazônia Legal. Em seguida, **APONTE** os D) As comunidades locais, principalmente agricultores

dois principais produtos do agronegócio cuja expansão da ribeirinhos e povos indígenas, são majoritariamente

produção representa um sério risco para o desmatamento favoráveis à usina, devido ao seu potencial de geração

na Amazônia. de empregos e de crescimento econômico.

16 Coleção Estudo

Regionalismo brasileiro: Norte

10. (UEAM–2011) Leia o texto. **12.** (PUC Minas–2009) A figura ilustra um dos graves

A Amazônia é o último reduto de 60% das tribos indígenas problemas na estrutura fundiária da Amazônia Brasileira,

atualmente existentes no Brasil. Para o homem do campo, responsável pela ocorrência de inúmeros conflitos na

sem terra, ela representa também a última fronteira. região, decorrente do processo de expropriação das

O deslocamento das frentes de expansão sobre as populações nativas de suas terras. Diante da gravidade

Amazônia intensifica-se a partir de 1965. da situação, o governo brasileiro, por meio do Incra,

do Ministério da Defesa e do Ministério da Justiça,

RIBEIRO, Berta. *O Índio na História do Brasil*, 1997.

pretende realizar um amplo cadastramento das

De acordo com o texto, as frentes de expansão geraram propriedades rurais da região.

transformações espaciais na Amazônia, caracterizadas pelo



AMAZÔNIA 2025

A) aumento das atividades industriais, sobretudo da indústria automobilística.

B) contínuo êxodo rural, em consequência de sucessivos períodos de seca. A proibida a entrada de pessoas estranhas à região. C) aumento da emigração, causada pela falta de emprego

nas frentes de expansão.

D) aumento da atividade turística, devido às paisagens pitorescas e atrativas.

E) surgimento do arco do desmatamento, com áreas

agrícolas ocupando terras antes cobertas por florestas A questão abordada refere-se à e cerrados.

A) ocupação de terras por grandes empresas estatais

11. como a Petrobras, em virtude da necessidade de

(UEPB–2009) As proposições a seguir retratam aspectos

exploração dos recursos naturais da área.

das políticas territoriais da Amazônia. Analise-as

e identifique a resposta correta. B)
expansão dos garimpos ilegais,
praticados por GEOGRAFIA
migrantes vindos das regiões mais
pobres do país. I. No regime militar,
nas condições de fronteira política,

a Amazônia representava as bases para o exercício C) desapropriação
de terras para realização de reforma

do poder, como fronteira demográfica para ser agrária, assentando
trabalhadores rurais vindos do

povoada pelo excedente populacional do Nordeste e
Nordeste brasileiro.

Centro-Sul, e como fronteira do capital, para atrair D) aquisição ilimitada de terras por estrangeiros, que pode

investimentos agropecuários, minerais e industriais. levar a um arriscado processo de internacionalização

II. Com a Sudam, as políticas territoriais da Amazônia da Amazônia Brasileira.

norteavam-se pela meta geopolítica. O planejamento

regional fundamentou-se num conceito distorcido

SEÇÃO ENEM de desenvolvimento que estimula a acumulação do

capital e o uso predatório dos recursos naturais,

distorcendo também seu conteúdo social. **01.** (Enem– 2005) Observe as seguintes estratégias para a

III. A ocupação territorial contemporânea da Amazônia ocupação da Amazônia brasileira.

não corrigiu a exclusão social materializada nas I. Desenvolvimento de infraestrutura do Projeto Calha

periferias urbanas e os desastres sociais e ambientais Norte. anteriores. O novo foco deverá redefinir o sentido de

II. Exploração mineral por meio do Projeto Ferro Carajás. planejamento, priorizando o desenvolvimento social

III. Criação da Superintendência para o Desenvolvimento e a valorização dos ecossistemas naturais.

da Amazônia.

IV. Extração do látex durante o chamado Surto da

A) apenas as proposições II e III. Borracha.

B) apenas as proposições I e II. A ordenação desses elementos, desde o mais antigo ao

C) apenas as proposições I e III. mais recente, é a seguinte:

D) todas as proposições. A) IV, III, II, I C) IV, II, I, III E) III, IV, I, II

E) apenas a proposição III. B) I, II, III, IV D) III, IV, II, I

Editora Bernoulli **17**

Frente A Módulo 21

02. (Enem–2009) *Desde o início da colonização, a Amazônia*

brasileira tem sido alvo de ação sistemática de extração 04. A) A Amazônia brasileira caracteriza-se por

de riquezas, que se configurou em diferentes modos conter um dos maiores reservatórios hídricos

de produção e de organização social e política [...]. do mundo, não só em volume de água como

Se a Amazônia dos rios foi o padrão que marcou mais de também em extensão. Tal quadro decorre

quatro séculos de ocupação europeia, a coisa começa a basicamente do clima, da vegetação e do

mudar de figura nas três últimas décadas do século XX. relevo local. O clima amazônico apresenta

elevados índices pluviométricos ao longo de

todo o ano, com pequenos períodos de seca.

Amazônia: cenas e cenários. Brasília: UnB, 2004.

Parte dessa umidade tem origem no processo

Entre as transformações ocorridas na Amazônia brasileira, de evapotranspiração que ocorre na floresta.

nas três últimas décadas, destaca-se A associação entre os elevados índices

A) a estatização das empresas privadas como garantia declividade do relevo favorece uma distribuição pluviométricos da porção ocidental e a pequena

do monopólio da exploração dos recursos minerais mais extensiva da água pelo território. pelo poder público.

B) A água da Amazônia vem despertando o

B) o interesse geopolítico de controle da fronteira, interesse do capital internacional nas últimas

o que representou maior integração da região com o décadas, em razão da demanda de outros

restante do país, por meio da presença militar. setores em que esse capital investe. Na área

C) a reorganização do espaço agrário em minifúndios, energética, os investimentos ocorreram na

D) a modernização tecnológica do modo de produção familiar e o desenvolvimento das cidades. elétrica para setores como o de produção de alumínio e mineração. Já no setor de valorizando-se o desenvolvimento da agricultura geração e transmissão, garantindo energia

transporte hidroviário, os investimentos

agrícola para o aumento da produção da borracha e centraram-se na infraestrutura para o

escoamento da produção pelas estradas. escoamento de grãos que se destinam ao

E) a implantação de zona franca nas fronteiras mercado internacional.

internacionais, a exemplo da Guiana Francesa e 05. A

Venezuela. **Propostos**

GABARITO 01. C 02. A 03. A 04. A) O mapa (A) mostra a Região Amazônica no Brasil, trata-se, portanto da área de

Fixação ocorrência original da Floresta Latifoliada Equatorial ou Mata Amazônica.

01. E O mapa (B) mostra a região da Amazônia Legal, portanto a região sobre a qual se

02. A) Na década de 1970, o Estado passa a ter forte aplicação uma política de incentivos fiscais, com

presença na ocupação da região Norte a partir o fim de promover o seu desenvolvimento

projetos econômicos e migrações dirigidas. B) Os problemas ambientais da atualidade estão O projeto Calha Norte, do Exército, implantado relacionados com o processo de desmatamento do Programa de Integração Nacional (PIN) com econômico.

a partir de 1985, visa a fiscalização e integração por meio da derrubada e queimada da mata. da fronteira norte-noroeste do Brasil, coibindo Entre as tecnologias geográficas usadas para contrabando e garimpos clandestinos. o monitoramento da região, destaca-se a do

B) O projeto Grande Carajás foi implantado para sensoriamento remoto por meio de satélites e

viabilizar a exploração de uma das maiores radars. jazidas minerais do mundo. Fazem parte do 05. Em função da deficiência das rodovias e da própria

projeto infraestrutura de transporte como a dificuldade em construí-las, assim como a grande

Ferrovia Carajás, a construção da hidroelétrica disponibilidade hídrica, o meio mais adequado

de Tucuruí, e do Porto de Itaqui no Maranhão, para o transporte na região é o hidroviário. com grande participação do capital externo. 06. A

03. A) Entre os elementos associados à ocupação 07. A região Norte é uma das cinco macrorregiões

da região amazônica que ameaçam as do Brasil delimitadas pelo IBGE, que abrange

unidades de conservação, temos: frentes os estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará,

madeireiras, frentes de pecuária, frentes Rondônia, Roraima e Tocantins. A Amazônia Legal

agrícolas, urbanização e assentamentos abrange, além da região Norte, parte dos estados

(frentes de povoamento), estradas e do Mato Grosso e do Maranhão. Produtos: carne

atividades mineradoras. bovina e soja.

B) A fiscalização das unidades de conservação 08. A 09. C 10. E 11. D

é mais difícil na Amazônia
do que em outras Seção

Enem regiões do país em função da extensão

territorial da região e da dificuldade de

circulação de pessoas. 01. A 02. B

18 Coleção Estudo

GEOGRAFIA MÓDULO FRENTE

Regionalismo brasileiro: 22 A

Nordeste

O Nordeste constitui a terceira maior região do
Brasil, **Zonas geográficas –**

abrangendo os estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio
Grande **Os quatro nordestes** do Norte,
Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia.

Apresenta uma área de 1 554 257 km₂, o que
corresponde a 18,26% da área total do país. Sua
população A região Nordeste possui paisagens naturais

muito

é mal distribuída e seu padrão de vida é inferior à diferentes, dando origem a áreas com características

média nacional, constituindo-se em uma tradicional área econômicas e sociais diversificadas. Essa diversidade natural

de emigração. determinou, então, um processo diferenciado de ocupação

com 3 338 km de praias. O estado com maior costa litorânea é É a região que apresenta a maior costa litorânea do país, humana e de desenvolvimento econômico. a Bahia, com 932 km, e o com a menor é o Piauí, com 60 km.

Sub-regiões e principais cidades

Divisão política -40° -30°

São Luís -40° O C E A N O O C E A N O -30° São Luís São Luís O
C E A N O A T L Â N T I C O A T L Â N T I C O

Arquipélago Fortaleza Fortaleza PA MA MA Fernando de

PA Fortaleza Noronha Imperatriz Imperatriz CE CE Teresina Teresina CEARÁ RIO
GRANDE RN RN Natal Natal Juazeiro Juazeiro Teresina DO NORTE do Norte do
Norte Campina Campina Natal PB PB MARANHÃO Grande Grande João Pessoa João
Pessoa PI PI Crato Crato

PIAUÍ João Pessoa Recife Recife PE PE PARAÍBA Petrolina
Petrolina Caruaru Caruaru

TO ALAGOAS Maceió PERNAMBUCO Recife *o c s i c o i s* Arapiraca Arapiraca
Maceió Maceió *nc nc* Juazeiro Juazeiro *ra ra* AL *FF* -10° o o AL SE *Sã* SE TO *Sã i i o o*
BA RR BA Feira de Feira de Aracaju Aracaju-10° Santana Santana

BAHIA SERGIPE Aracaju *O C E A N O* Salvador *O C E*
A N O Vitória da Conquista Vitória da Salvador Salvador *A T L*
Â N T I C O Conquista Itabuna Itabuna *A T L Â N T I C O*

Brasília Ilhéus Ilhéus

Brasília DF

DF Porto Porto GO Seguro Seguro N MG

GO 0 300 km N MG ES 0

300 km

ES Sertão (semiárido) Meio-Norte úmido

Fonte: IBGE Agreste (semiúmido) semiárido

Principais cidades Zona da Mata (úmido)

Características geográficas Capitais

Área (estimativa) ANDRADE, Manoel Correia de. 1 554 257,0 km²
(IBGE)

População 53 078 137 habitantes (IBGE / 2010) *A terra e o homem no Nordeste*, p. 21.

(estimativa) • **Meio-Norte:** compreende uma área de transição que

Densidade 34,2 habitantes por km² (IBGE / 2010) abrange o estado do Maranhão e a porção oeste do

estado do Piauí. Como o próprio nome indica, é uma
PIB 13,1% do PIB nacional (IBGE / 2007)
área que possui muitas características da região Norte,
PIB per capita R\$ 7 488 (IBGE / 2008)
mas também do Sertão semiárido, caracterizando-se,
Expectativa de vida 70,4 anos (IBGE / 2009) por isso, como
uma área de transição. A Mata dos
Fonte: IBGE Cacaais é uma vegetação característica da
região,

Editora Bernoulli 19

Frente A Módulo 22

em que se pode encontrar a palmeira-babaçu, da
qual Na Zona da Mata, as chuvas são abundantes.
Possui

é extraído o óleo utilizado na fabricação de
doces, clima tropical úmido, com chuvas mais
frequentes

cosméticos, margarinas, sabões e lubrificantes. na
época do outono e do inverno, exceto no sul do

Nessa área, também pode ser encontrada a
carnaúba,

estado da Bahia, onde se distribuem uniformemente

da qual tudo se aproveita, denominada por esse motivo a “árvore da providência”. por todo o ano. Devido às suas praias e ao seu clima

quente, atrai muitos turistas de outras regiões do

A região é marcada pelas altas temperaturas médias,

Brasil e do exterior. O solo dessa área é fértil e a que superam os 27 °C. Essa faixa possui clima equatorial em sua porção oeste e semiárido a leste, vegetação natural é a Mata Atlântica, que desde

como demonstrado no mapa anterior. A região é o início da colonização do país está praticamente cortada pelo Rio Parnaíba, que possui 1 716 km de extinta e substituída por lavouras de cana-de-açúcar.

extensão e marca a divisa dos estados do Maranhão

e do Piauí. **O Polígono das Secas**

- **Sertão:** área de domínio do clima semiárido. Nos estados do Rio Grande do Norte e Ceará, o Sertão Criado em 1936 como área prioritária de combate aos
chega até o litoral. Mais ao sul, o sertão alcança

o efeitos das secas no Nordeste, abrange praticamente todos

norte de Minas Gerais, no Sudeste. os estados da região, com exceção do Maranhão e do litoral

É caracterizado pela ocorrência de chuvas irregulares leste, chegando ao norte de Minas Gerais. Estima-se que

e escassas, sendo constantes os períodos de 1 510 municípios do Nordeste brasileiro foram atingidos

estiagem, o que prejudica, muitas vezes, a agricultura pelas secas de 1979 a 1984 e de 1989 a 1990. de subsistência na região.

Recentemente, no entanto, o Governo Federal começou

A vegetação típica dessa sub-região é a caatinga.

a implementar projetos que visam à solução definitiva do

Os solos são rasos e pedregosos, e as atividades problema de convivência do homem nordestino com a seca.

agrícolas sofrem grande limitação. Nas partes mais

úmidas, existem bosques de palmeiras. O projeto “Áridos”, financiado pelo Banco Mundial, destaca-se

entre
os
demais.

O Sertão apresenta muitos rios temporários, e o Rio

São Francisco, que drena parte da região, constitui a construção de açudes e a distribuição de verbas aos

a única fonte perene de água para as populações. Os prefeitos dos municípios atingidos fazem parte do combate

que habitam as suas margens. Nele, existem várias

tradicional às secas. Infelizmente, essas obras estão, muitas

represas e usinas hidrelétricas, como a de Sobradinho,

vezes, envolvidas em denúncias de corrupção e desvio de

em Juazeiro, estado da Bahia, e a de Paulo Afonso,

na divisa dos estados da Bahia e Pernambuco. dinheiro público. A pecuária extensiva e o cultivo de algodão

em grandes propriedades de terra com baixa
Áreas com déficit hídrico

produtividade são as bases da economia do

Sertão -30° -40°

nordestino. O C E A N O

• São Luís São Luís A T L Â N T I C O Agreste: localizado no alto do Planalto da Borborema,

constitui uma área de transição entre a Zona da Fortaleza Fortaleza

Mata, região úmida e cheia de brejos, e o Sertão CE PA MA CE RN RN MA semiárido. O planalto estende-se do sul da Bahia Teresina Teresina Natal Natal até o Rio Grande do Norte e constitui um obstáculo

natural para a chegada das chuvas ao Sertão. João Pessoa João Pessoa PI PI As terras mais úmidas (Zona da Mata) estão do lado Recife Recife São Franc PB PB leste desse planalto, e as mais secas do lado oeste, Rio Rio Gravatá São Franc Gravatá isc isc PE PE Gilbués Gilbués o o ou seja, voltadas para o Sertão. No Agreste, Maceió Maceió

-10°

os terrenos mais férteis são ocupados por minifúndios, TO Barra Barra Tobias Barreto Canhoba Canhoba AL AL onde predominam as culturas de subsistência e BA BA SE SE Tobias Barreto Aracaju Aracaju oo

a pecuária leiteira. O maior mercado consumidor do scsc Feira de Santana Feira de Santana ci ci O C E A N O n n ra ra Amargosa Amargosa Salvador FF Salvador A T L Â N T I C O Nordeste, a Zona da Mata, é abastecida por produtos ão ão Poções Poções S S Vista Nova io io Vista Nova desses minifundiários. No Agreste, localizam-se RR Brasília Rio Pardo Rio Pardo cidades

importantes como Caruaru e Campina Grande. de
Minas de Minas DF Salinas Salinas

• **Zona da Mata:** é a área mais urbanizada e povoada Bocaiúva Bocaiúva N GO Pirapora Pirapora MG e a que concentra o maior número de indústrias entre 0 300 km

as sub-regiões nordestinas. Localiza-se ao leste, ES

entre o Planalto da Borborema e a costa litorânea e Polígono das Secas Capitais Área com chuvas abaixo de 750 mm Outras cidades estende-se do Rio Grande do Norte ao sul da Bahia, em uma faixa litorânea de até 200 km de largura. *Fonte:* IBGE

20 Coleção Estudo

Regionalismo brasileiro: Nordeste

ASPECTOS HUMANOS E Perfil da região Nordeste

ECONÔMICOS Participação dos estados no Produto Interno Bruto

da região Nordeste* (em %) – 2008

Maranhão

A economia nordestina, nos últimos anos, vem se
9,7 Piauí

4,2

mostrando mais dinâmica do que a média do país.

Isso ocorre, principalmente, devido ao impulso da
indústria Bahia Ceará

30,6 15,1

e do setor de serviços e, ainda, à concessão de
benefícios

fiscais pelos governos estaduais, com o objetivo de
atrair Rio Grande

investimentos para a região. 6,4 do Norte

o petróleo e o gás natural, produzidos na Bahia, em
Sergipe O Nordeste é rico em recursos minerais,
destacando-se Paraíba Sergipe 6,5 4,9 e no Rio Grande do
Norte. Essa região é a segunda maior Alagoas Pernambuco
produtora de petróleo do Brasil (atrás do Rio de
Janeiro), 4,9 17,7

e é a maior no quesito extração em terra, oriunda
principalmente * A região Nordeste contribui com 13,1% do
Produto Interno Bruto brasileiro. do Rio Grande do Norte. O
gás natural também é abundante

no Nordeste e poderá ser explorado por cerca de 120
anos. * A região Nordeste contribui com 13,1% do Produto Interno

Bruto
brasileiro.

O óleo negro é explorado no litoral e na plataforma

Fonte: IBGE

continental (as maiores bacias petrolíferas estão situadas no

mar) e processado na refinaria Landulfo Alves, em Salvador, **Taxa de crescimento econômico dos estados** e no Polo Petroquímico de Camaçari, ambos localizados **(em %) – 2008**

no estado da Bahia. O Polo Petroquímico de Camaçari Sergipe 2,6 iniciou suas operações em 1978 e corresponde ao primeiro

Alagoas 4,1

complexo petroquímico planejado do país. Está localizado em

um município de mesmo nome, a 35 quilômetros da capital Maranhão 4,4 **GEOGRAFIA**

do estado da Bahia, Salvador. Ele ocupa a posição de maior Rio Grande do Norte 4,5

complexo industrial integrado do Hemisfério Sul e conta com Bahia 5,2

centenas de empresas químicas, petroquímicas e de outros Pernambuco 5,3 ramos de atividade, como indústrias automotiva, de celulose,

Paraíba 5,5

de metalurgia de cobre, têxtil, de bebidas e de

serviços.

A instalação da Ford nessa região consolidou a diversificação Ceará 8,5

do complexo e assinalou sua perspectiva de integração entre Piauí 8,8 a indústria de bens de consumo e a indústria petrolífera.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

O Polo Petroquímico de Suape, erguido ao lado da Refinaria *Fonte: IBGE*

Abreu e Lima no estado de Pernambuco, merece destaque

Taxa de mortalidade infantil

também já que representa uma nova possibilidade de

a cada mil nascidos vivos (taxa/ano)

incentivo e fomento ao desenvolvimento regional.

80

O turismo é, sem dúvida, uma das mais importantes

75

extensão de praias e pelas temperaturas elevadas o ano 70 65,3 atividades econômicas da região, beneficiado pela grande 71,5

todo. O crescimento apresentado nos últimos anos

permite 65 59,4 60 imaginar um futuro promissor para esse setor. 53,6 55

A agricultura centraliza-se no cultivo de cana-de-açúcar, 50 47,9

do Nordeste. Há alguns anos, teve início o desenvolvimento 40,9 40 38,2 de lavouras de fruticultura para exportação na área do 35,1 35 com Alagoas respondendo por mais da metade da produção 43,8 45 33,2

Vale do São Francisco – onde há, inclusive, cultivo de uvas

30

viníferas – e no Vale do Açu, a 200 km de Natal, no Rio 1 Grande do Norte, estado que produz os melhores melões 1991 1993 1995 1997 1999 200 2003 2005 2007 2009

do país. *Fonte:* IBGE

Editora Bernoulli 21

Frente A Módulo 22

Alfabetização da população residente acima de
Foram instaladas indústrias de diversos ramos, que

15 anos (em %) – 2007 atendiam aos mercados local, regional e nacional.

Não alfabetizados As fábricas cuja produção se destinava ao próprio Nordeste

19,6 eram basicamente produtoras de bens de consumo,

como alimentos, calçados e vestuário. As fábricas de

bens intermediários, que beneficiavam matérias-primas

como cloro, potássio e adubos para outras indústrias ou

setores, atuavam nos mercados nacional e internacional.

A grande característica da industrialização do Nordeste,

nesse momento, foi seu caráter seletivo. Isso ocorreu de

várias formas:

Alfabetizados • A região produzia basicamente o que não era

80,4 fabricado pelo Sudeste. Por isso, em vez de se voltar

Fonte: IBGE especificamente para o desenvolvimento econômico

A criação e a atuação da Sudene

regional, a indústria foi o principal suporte da política de integração nacional: tornar a economia nordestina complementar e, portanto, dependente do Centro-Sul

A Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

do país. A maior parte da produção da indústria (Sudene) foi criada durante o governo de Juscelino

Kubitschek e idealizada pelo economista Celso Furtado. incentivada destinava-se ao Sudeste, principalmente

A Sudene é uma entidade de fomento ao desenvolvimento a São Paulo.

econômico brasileiro, destinada a promover soluções • Já que Recife, Fortaleza e Salvador possuíam

socioeconômicas para a região Nordeste do Brasil, melhor infraestrutura, como rede de transportes

periodicamente afetada por estiagens e com populações de e fontes de energia, os investimentos ficaram

baixo poder aquisitivo e baixa instrução. concentrados nessas cidades. Foram desenvolvidos

O principal objetivo do órgão era encontrar soluções que vários projetos também no norte de Minas (região

permitted a gradual reduction of inequalities (of Montes Claros), in view of its greater

verified between the geoeconomic regions of Brazil. For such proximity with the Rio-São Paulo axis. Paralelamente,

in fact, large-scale actions were undertaken, such as the state governments created industrial districts,

in the occupation of Maranhão, irrigation projects in areas destined to the concentration of the activity

affected by droughts and the cultivation of plants resistant to industrial, where taxes were reduced or

eliminated. The Industrial Center of Aratu was created

During the Military Dictatorship of 1964, the Sudene was distanced in Bahia; in Pernambuco, the industrial districts

of its primordial objectives and passed to be considered one of Cabo, Jaboatão and Paulista; in Paraíba, the district

entity that, in addition to not fulfilling its obligations, was a focus of corruption. For this, after a succession of

scandals, the press began, in 1999, a debate about the **Agriculture** continuity of the agency. Two years later, in 2001, Fernando

A Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste

Henrique Cardoso o extinguiu. Lula retomou as propostas

(Sudene), paralelamente ao investimento em infraestrutura,

de Juscelino e Furtado, e, finalmente, em 2007, o órgão foi

recriado, com o nome de Agência do Desenvolvimento do ao incentivo industrial e à criação de empregos, também

Nordeste (Adene). teve por objetivo a implantação e a modernização da

agricultura regional.

A Sudene atuou basicamente nos setores industrial, agropecuário e mineral, realizando obras e financiando vários A política agrícola da Sudene fazia parte do grande projeto

projetos de desenvolvimento. Entretanto, o setor industrial nacional de expandir os cultivos comerciais, de ampliar

foi o centro de atuação do órgão. Na época, acreditava-se a produção e de destiná-la principalmente ao mercado

que a industrialização seria a base do desenvolvimento externo ou aos consumidores de maior poder aquisitivo da

econômico de um país ou de uma região. Dessa forma, própria região e do Centro-Sul do país. Por isso, não houve

a redução ou a isenção de impostos para as empresas preocupação em ampliar as áreas de cultivo de produtos

que quisessem investir no Nordeste foi a fórmula adotada alimentares para consumo da população local, voltadas

pelo governo. para a subsistência.

22 Coleção Estudo

Regionalismo brasileiro: Nordeste

Focos de modernização criados pelos investimentos em No entanto, esses projetos estão restritos a grandes e

irrigação em áreas do Sertão têm sido bastante valorizados médios proprietários de terra, que podem investir capital

nos últimos anos como solução para muitos problemas nos cultivos de exportação. Além disso, sua produção está

nordestinos. Essas áreas têm sido beneficiadas por voltada para consumidores de alto poder aquisitivo e não

investimentos tanto na modernização direta da agricultura para a maioria da população sertaneja. Apesar desses

aspectos, podem-se destacar alguns fatores positivos nesses

quanto na área de pesquisa de solos, adaptação de cultivos,

empreendim

uso de defensivos agrícolas, além da irrigação.

- A criação de empregos;

Devido à modernização, áreas onde antes havia apenas

- O estímulo ao desenvolvimento de pequenas e médias

caatinga e pobres lavouras de subsistência estão atualmente

empresas, como as de embalagens;

cobertas por plantações de frutas, como melão, melancia,

- O cumprimento das leis trabalhistas; esse aspecto

laranja, manga e uva. O principal produto agrícola da região

é particularmente importante numa região em que

é a cana-de-açúcar, produzida ao longo de uma faixa com

existem milhões de trabalhadores sem registro em dezenas de quilômetros de largura, formando um verdadeiro carteira profissional.

mar verde em Alagoas, em Pernambuco e na Paraíba.

Pecuária É importante também destacar, além dos já mencionados,

os plantios de algodão (Ceará, Paraíba e Rio Grande do

No Nordeste, cria-se principalmente rebanho bovino para

Norte), tabaco (Bahia), caju (Paraíba e Ceará), uvas finas,

cordeiro, ou seja, destinado ao aproveitamento da carne.

manga, melão, acerola e outros frutos para consumo interno e O maior rebanho da região está na Bahia, embora Pernambuco

para exportação. Também se destacam a produção de feijão, e Ceará também se destacam. O rebanho que mais se adapta

em Irecê, e de soja, em Barreiras, Bahia. ao clima do Sertão é o caprino, pois é o mais resistente. Além

Nos anos 1970, o Complexo Agroindustrial de Petrolina e disso, este tem grande importância regional, já que fornece

couro, leite e carne. Nas localidades do Agreste, as

Juazeiro foi criado e, atualmente, estende-se por mais de

gado são comuns. Foram elas que deram origem a cidades

50 mil hectares de terras semiáridas. São cultivados produtos

como Campina Grande, Feira de Santana, etc.

agrícolas (frutas e hortaliças) de alto valor comercial, que

atraíram para a região empresas nacionais e estrangeiras **Uso da terra**

de bens de capital, de embalagens, de fertilizantes e rações, *OCEANO* **GEOGRAFIA** de equipamentos de irrigação, etc. de diversos ramos, como o de processamento de alimentos, -30° -40°

ATLÂNTICO

A barragem de Sobradinho, localizada no Rio São
CE PA

Francisco, é a principal fonte de captação de água do polo.

O Complexo de Petrolina e Juazeiro tem obtido expressivos MA RN resultados com a exportação especialmente de frutas, como

manga e uva, através da irrigação e da fertilização dos solos. PI PB

o F

No Rio Grande do Norte, o polo de fruticultura do Vale do Açu *rancisco* PE

Rio Sã

e de Mossoró desenvolveu-se sob o comando de empresas AL

que se especializaram na exportação. -10° TO SE

Vários são os fatores que distinguem o tipo de produção

B A O C E A N O

dos polos em relação àquela obtida na maioria das áreas *A T L Â N T I C O* tradicionais de cultivo de cana-de-açúcar e de algodão e nas

regiões de pecuária: Brasília

- DF Grande investimento em pesquisa e em tecnologia.

- GO N MG Relações mais amplas com os mercados nacional e 0 300 km

internacional. ES

Lavoura Rebanho

- Utilização de mão de obra pouco qualificada, mas Cana Mandioca Bovino Suíno

regularizada quanto à legislação trabalhista. Cacau Soja

Apesar de se acreditar que a seca é prejudicial,
Tabaco Frutas Extrativismo vegetal Algodão Caju

há empresários e técnicos envolvidos em projetos Arroz
Sisal Carnaúba agroindustriais no semiárido que veem a
falta de chuva como Feijão Milho Babaçu um elemento
positivo para a modernização da economia Agropecuária
regional nordestina. Isso acontece porque, sem a chuva,
eles podem Área de pequenas lavouras comerciais e de subsistência
controlar as condições de umidade para obter os
melhores Área agrária extrativa Área de policultura e criação

resultados. Graças à irrigação, é possível fornecer água
Área de lavouras comerciais Área de pecuária extensiva

às plantas no momento certo e na quantidade
adequada. *Fonte: IBGE. Atlas Nacional do Brasil, 2007 (Adaptação).*

Editora Bernoulli 23

Frente A Módulo 22

Recursos minerais e energéticos produtos
eletrônicos, equipamentos para irrigação, barcos,
chips, softwares, baterias e produtos petroquímicos,

O Nordeste é responsável pela produção de cerca de
95% do além de marcas de etiquetas famosas,
calçados de couro

sal marinho consumido no Brasil. Outro destaque é a produção e de lona, tecidos de todos os tipos e sal marinho. de gesso no estado de Pernambuco, que responde por 95%

da produção total brasileira. A gipsita é a matéria-prima para **Centros industriais**

a fabricação desse material, utilizado como revestimento -40° -30°

e isolante. Essa região possui também jazidas de granito, *O C E A N O* São Luís de pedras preciosas e semipreciosas. Existem ainda reservas *A T L Â N T I C O*

de magnesita, utilizada para fabricar tijolos refratários; Bacabal Fortaleza PA

de sal-gema, do qual se produz a soda cáustica; de xelita, s MA Teresina CE um minério do qual se extrai o tungstênio, usado na fabricação Imperatriz MossoróW Natal RN Boa Esperança

(UHE)

de lâmpadas; e ainda o amianto, antes utilizado na fabricação PB PI João Pessoa Campina de telhas e caixas-d'água, entre outros usos, mas que hoje se PE Grande Itaparica Recife Petrolina (UHE) evita por ser tóxico. O cobre, o chumbo e o cromo, também Sobradinho Moxotó Xingó (UHE) (UHE)

Juazeiro Paulo AL Cr Afonso Maceió

encontrados na região, têm numerosas aplicações na indústria. Cr (UHE) -10° TO o sc SE Aracaju ci n Feira de Santana ra *O C E A N O*

Recursos minerais F Pb Camaçari ão BA S Salvador io *A T L Â N T I C O R* -40° -30°

A T L Â N T I C O

PA GO N MG CE o 300 km MA ES RN Indústria de transformação

PI PB Material elétrico Cimento

PE Mecânica Papel e papelão

co AL Petroquímica Têxtil-10°

TO is SE c Química Alimentar

Fran BA

ão Siderurgia Borracha

o s O C E A N O

R A T L Â N T I C O i Indústria extrativa

Pb s Chumbo (Pb) Sal (S)

Brasília

DF Cr Cromo (Cr) Petróleo

GO N w Tungstênio (W) Usina hidrelétrica MG(UHE) o 300 km

ES Fonte: IBGE. *Atlas Geográfico Escolar*.

Rio de Janeiro, 2004. p. 144 (Adaptação).

Gipsita Cobre Cromo **Turismo**

Magnesita Sal marinho Amianto

Sal-gema Chumbo Urânio O Nordeste está entre as

grandes rotas de turismo no

mundo, devido à grande diversidade de praias,
paisagens e

Fonte: IBGE. Atlas Nacional do Brasil, 2000 (Adaptação).

pela própria cultura nordestina. Milhões de turistas
chegam

Indústria nas cidades nordestinas a cada ano. Há
alguns anos,

os estados vêm investindo intensamente na melhoria
da

Com a construção, a partir da década de 1940, da
Usina de infraestrutura e na criação de atrativos, que
se traduzem

Paulo Afonso, no Rio São Francisco, entre Alagoas e
Bahia, na instalação de polos turísticos, na construção
de parques

a produção de energia elétrica foi viabilizada e abriu
espaços aquáticos, de complexos hoteleiros e de rotas
voltadas para o

para que a industrialização pudesse se processar.
ecoturismo. Este último ainda é um nicho de mercado
pouco

explorado, porém com grande potencial. Entre os
roteiros

Nas grandes regiões metropolitanas, como as de

Recife, voltados para o ecoturismo, estão as trilhas da Mata Atlântica

Salvador e Fortaleza, a indústria é mais forte e diversificada. e o Parque Nacional da Serra da Capivara, no Piauí, que é

Destaca-se, no Nordeste, a produção de aços especiais, um dos principais parques arqueológicos do país.

24 Coleção Estudo

Regionalismo brasileiro: Nordeste

As danças e hábitos seculares preservados e um rico A PI-140 é considerada a segunda pior estrada brasileira,

artesanato são atrações à parte encontradas em todos sendo a primeira a BR-452, no trecho entre Rio Verde e

os estados do Nordeste. Grandes atrativos culturais na Itumbiara, em Goiás.

região, que são considerados Patrimônio Cultural da

No primeiro semestre de 2009, o governo do Piauí
firmou

Humanidade pela Unesco, estão localizados em cidades

contratos com o Banco Nacional do Desenvolvimento

como Olinda, São Luís e Salvador. As festas juninas Econômico e Social (BNDES) e com o Banco do Brasil de Caruaru (PE) e Campina Grande (PB) são as mais visando à liberação de recursos para a recuperação de alguns populares do país e atraem todos os anos milhares de trechos e, ainda, para a construção de novas rodovias, com visitantes. Porém, o evento que mais atrai turistas, o objetivo de desenvolver a infraestrutura para que o estado especialmente para Salvador, Olinda e Recife, continua tenha uma maior possibilidade de atrair investimentos e, sendo o Carnaval. conseqüentemente, de ter sua economia dinamizada.

Entretanto, nem todas as faces do turismo são positivas. Quanto às ferrovias, a malha ferroviária nordestina é

Os aspectos negativos dessa atividade relacionam-se com privatizada, a Companhia Ferroviária do Nordeste (CFN)

a visitação desenfreada, na qual a capacidade de carga

possui a concessão das linhas nos estados de Alagoas, dos ambientes naturais não é respeitada, com a grande de Pernambuco, do Rio Grande do Norte, do Ceará, do Piauí,

especulação imobiliária, que em muitos casos representa da Paraíba e do Maranhão. Já nos estados da Bahia e Sergipe,

um risco aos ambientes naturais como mangues e as a concessão pertence à Ferrovia Centro-Atlântica (FCA). falésias, e ainda com a prática do turismo sexual. A região

A população de seis das capitais nordestinas conta
com

Nordeste representa na atualidade um dos maiores
polos

a presença de trens urbanos. De acordo com o
Ministério

mundiais desse tipo de prática. Há agências em países

das Cidades, Maceió será a primeira capital do
Nordeste a

como Itália e Alemanha que, de uma maneira velada,

ter um Veículo Leve sobre Trilhos (VLT), um trem
voltado

vendem pacotes a turistas que já chegam ao Brasil
para

para o transporte de pessoas, inédito no país até
então. **GEOGRAFIA**

encontros, muitas vezes pré-agendados, com garotas
de

Há previsões de que seja implantado também em
Natal e

programa. É preciso ainda salientar que
frequentemente

em João Pessoa, sendo que o da capital do Rio Grande
do

estas são crianças e adolescentes, o que acaba agravando

Norte terá a maior extensão de todos.

o problema.

Na região Nordeste, apenas a cidade de Recife dispõe

A falta de planejamento turístico em muitas regiões tem

de um sistema de metrô, considerado o mais limpo do levado áreas de recifes de coral e falésias – e mesmo de

mundo. Porém, nos próximos anos, o metrô de Fortaleza,

mangues – a uma grande degradação. O setor imobiliário,

considerado uma das obras de primeira necessidade em função da grande valorização das regiões litorâneas, tem

apresentadas pelo governo do Ceará à Fifa para a Copa do

empreendido a construção de muitas obras cada vez mais

Mundo de 2014, e o de Salvador, que já está em construção,

próximas ao mar, o que coloca em risco inúmeras espécies

devem entrar em operação.

e, por conseguinte, a biodiversidade da região.

Também está em curso a construção da
Transnordestina,

Transportes uma ferrovia que sairá da cidade de
Eliseu Martins (PI) em

direção à localidade de Salgueiro (PE), onde deverá
bifurcar-se

Os estados do Piauí e da Bahia são os que possuem
em dois ramais: um em direção ao Porto de Suape, em
as vias de pior qualidade, o que, por conseguinte,

Pernambuco, e o outro ao Porto de Pecém, no Ceará.
encarece os fretes e aumenta o preço dos produtos.

Além disso, a atividade turística é afetada, uma vez
que o De acordo com o Ministério da Integração
Nacional,

acesso a determinadas áreas fica prejudicado, como é
o caso a ferrovia oferecerá uma logística eficiente de
transporte

da PI-140, situada ao sul do Piauí, na divisa com a
Bahia. para a produção de grãos e de algodão das
novas fronteiras

A rodovia é a principal via de acesso ao Parque
Nacional agrícolas do país, situadas na região sudeste
do Piauí,

da Capivara – uma das maiores atrações turísticas e culturais no sul do Maranhão e no oeste da Bahia. Há, inclusive,

do Brasil –, no entanto, em função de seu péssimo estado um projeto de construção de um ramal entre a Transnordestina

de conservação, tem feito com que o acesso do parque e a ferrovia Norte-Sul, o que certamente poderá dinamizar

fique comprometido. a economia da região.

Editora Bernoulli 25

Frente A Módulo 22

A região Nordeste é banhada pelo Atlântico em toda a A população do Nordeste está muito mal distribuída pelo

extensão de seu litoral, possuindo uma costa marítima território. Existem áreas de grande concentração populacional

de 3 338 quilômetros. Contudo, a maioria dos portos e outras praticamente desertas. As mais elevadas densidades

nordestinos apresenta um subaproveitamento em razão demográficas são encontradas na Zona da Mata, que,

de deficiências infraestruturais – muitos não apresentam além de concentrar as principais cidades e capitais de estados,

equipamentos especializados para movimentar todos os também apresenta o maior número de atividades econômicas,

tipos de cargas demandadas, o que leva a uma menor como agricultura comercial e indústrias. Algumas áreas

produtividade. Porém, nos últimos anos, o Governo Federal e pontuais do Agreste, onde se pratica agricultura comercial em

os governos estaduais têm estabelecido parcerias no sentido pequenas propriedades, e as áreas mais úmidas do Sertão

de investir recursos para que os portos da região não sejam também apresentam altas densidades demográficas.

gargalos da economia. Os portos de Suape, em Pernambuco,

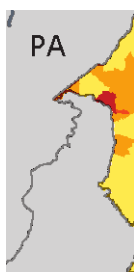
Pecém, no Ceará, Itaqui, no Maranhão, e Salvador, na Bahia, **Densidade demográfica hab./km₂**

têm recebido recursos para se modernizarem e se tornarem -40° -30°

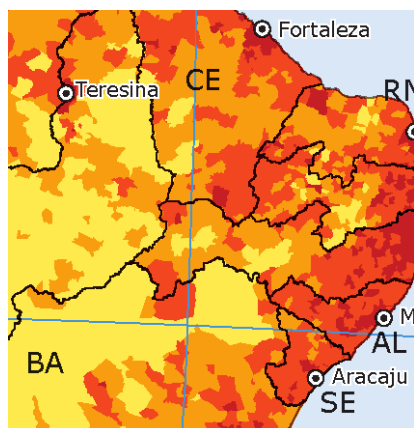


mais produtivos. O C E A N O São Luís São Luís

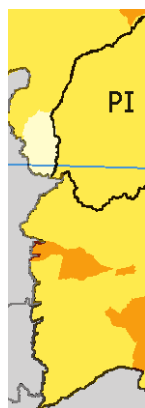
Com 1 600 quilômetros na Bacia do Rio São Francisco, Fortaleza Fortaleza



PA



850 quilômetros no Rio Parnaíba e 1 020 quilômetros na Teresina Teresina CE RN baixada maranhense, o Nordeste apresenta um sistema de MA Natal Natal



hidrovias comercialmente viáveis. No Rio Parnaíba,
existe João Pessoa João Pessoa

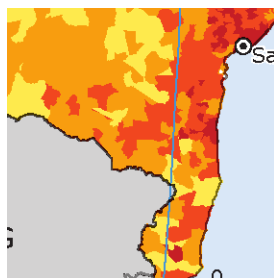


uma eclusa, em construção, na barragem de Boa
Esperança. Recife Recife PI PE PB O trecho do São Francisco
entre as cidades de Pirapora (MG) Maceió Maceió

e Juazeiro (BA) / Petrolina (PE) é servido também por
uma AL -10° TO BA Aracaju Aracaju

eclusa, na barragem de Sobradinho. SE

O C E A N O



A Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
Salvador Salvador A T L Â N T I C O

(Infraero) tem investido na modernização dos
aeroportos DF



não somente do Nordeste como também de outras

regiões.

No caso nordestino, como forma de atender à grande
GO MG N

demanda turística e de negócios na região, a Infraero o
300 km ES e os governos estaduais estão promovendo
reformas e Habitantes por km²



ampliações em diversas estações de passageiros. menos
de 1 10 a 25 mais de 100

Os aeroportos internacionais de Recife, Fortaleza,
Natal, 1 a 10 Capitais 25 a 100

Salvador e Maceió estão hoje entre os melhores e mais

Fonte: IBGE. Atlas Nacional do Brasil, 2007.

modernos de toda a rede dos 66 aeroportos da
Infraero no

país. Por isso, como a Copa de 2014 terá algumas de
suas O Nordeste é a região brasileira com o maior
índice

sedes no Nordeste (Fortaleza, Natal, Recife e
Salvador), de população rural (28,2%, em 2007),
apesar de ter

possivelmente serão investidos mais recursos, não
somente apresentado um grande aumento da taxa de
urbanização

nesse modal, mas também no rodoviário, como forma
no início dos anos 1990 (7,5%).

de melhorar a logística e, conseqüentemente, atender a demanda do evento. **Migração nordestina**

População O Nordeste sempre apresentou características que

o transformaram em uma região de forte repulsão

A segunda região mais populosa do país é o Nordeste, populacional. Entre elas, destacam-se a seca do Sertão,

superada apenas pelo Sudeste. Corresponde a cerca acentuada pela “indústria da seca” – que vem beneficiando

de 28% do total de habitantes do país, com uma os políticos locais e os grandes latifundiários em detrimento

população de aproximadamente 53 078 137 (IBGE / 2010) da população mais necessitada – a grande concentração

de habitantes. fundiária e a antiga desigualdade de renda.

26 Coleção Estudo

Regionalismo brasileiro: Nordeste

Emigração A mortalidade infantil, entre os anos 1960 e 2007, reduziu

-70° -60° -50° -40° -30° de 166 para 35 mil. Houve aumento da esperança de vida

AP OCEANO (de 41 para 67 anos) e incremento da população alfabetizada

Equador RR ATLÂNTICO 0° (de 34 para 80%). O abastecimento urbano de água atinge

AM 66,4% dos domicílios, o esgoto chega a apenas 30% deles,

- 1912

1879 e só 6% dos habitantes da região possuem computador com

1° = MA CE 1942 - 1945 PA PI RN

2° = acesso à Internet.

Ciclo da PB

AC Borracha 0 19 PE

RO TO I 0 2 V 9 1 Des AL -10° Segundo levantamento do Unicef, divulgado em 1999,

x BA SE as 150 cidades com maior taxa de desnutrição do país

MT DF S es D BRASÍLIA estavam no Nordeste. Nelas, em média, 33,66% das crianças c. e d

GO menores de 5 anos estavam desnutridas.

MS ES

Indústria e -20° Os estados do Nordeste são os que apresentam os

SP construção civil Indústria e RJ Trópico de Capric menores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do

PR construção civil órnio

Brasil, que se baseiam nos indicadores de escolaridade,

sc esperança de vida e distribuição de renda. OCEANO

OCEANO ATLÂNTICO PACÍFICO RS

N

0 150 km -30°

Fonte: IBGE. *Atlas Nacional do Brasil*, 2000.

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

A emigração nordestina foi destaque na dinâmica populacional brasileira devido à grande oferta de empregos, **01**. (PUC Rio-2009)

nas décadas de 1960, 1970 e 1980, principalmente na Polígono das Secas

região Sudeste.

Na década de 1990, porém, a maioria dos nordestinos

havia migrado para as grandes cidades continuou a viver em

meio à pobreza, pois as metrópoles enfrentaram as crises Fortaleza PA econômicas e a saturação do mercado, gerando queda na Maranhão Teresina Ceará

oferta de empregos, na qualidade da educação e uma má Rio Grande do Norte Natal distribuição de renda.

Sudeste, que prometia uma qualidade de vida melhor, O ideal imaginário que se formou em relação à região

Par Pessoa io Piauí R Pernambuco Recife na João ãba Paraíba

Alagoas



outros, fez muitos nordestinos migrarem para aquela região. sco Sergipe Aracaju ci fácil oportunidade de emprego, salários mais altos, entre Maceió TO No entanto, eles acabaram encontrando o contrário, além n ra

F

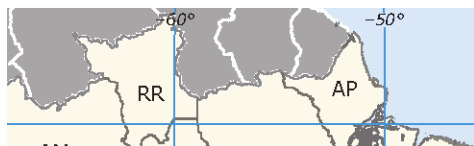
de sofrerem preconceito social no dia a dia. ão S Bahia
Salvador

GO io R

O movimento tradicional de emigração tem-se reduzido DF



ou até invertido nos últimos anos. Segundo o estudo *Nova MG*



geoeconomia do emprego no Brasil, da Universidade de Polígono das Secas Campinas (Unicamp), os estados do Ceará, da Paraíba, N Precipitações inferiores 0 170 km



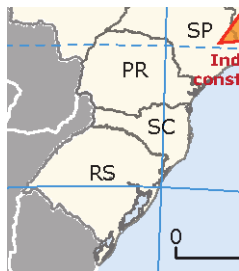
de Sergipe e do Rio Grande do Norte receberam mais a 750 mm ES



imigrantes entre 1999 e 2004 do que enviaram emigrantes Disponível em: .



para outras regiões.



[...] Trata-se de uma divisão regional efetuada em



Desenvolvimento Humano *termos político-administrativos e não corresponde à zona*

semiárida, pois apresenta diferentes zonas geográficas

Vários indicadores sociais do Nordeste continuam muito com distintos índices de aridez, indo desde áreas com

abaixo dos índices apresentados por outras regiões, apesar características estritamente de seca, com paisagem típica

de a economia nordestina, nas últimas décadas, ter superado de semideserto, a áreas com balanço hídrico positivo [...]

a média nacional. Disponível em: .

Editora Bernoulli 27

Frente A Módulo 22

De acordo com o fragmento e com a figura anterior,

04. (PUC Rio) Do litoral do Ceará e do Rio Grande do Norte

marque a única alternativa que apresenta uma justificativa até o médio São Francisco, estende-se uma mancha

VERDADEIRA para incorporação de áreas com balanço semiárida, dentro do domínio tropical, abrangendo quase

hídrico positivo nessa região de planejamento. 1 milhão de km².

A) A necessidade de destruição de barragens e

açudes em áreas onde chova ao longo do ano para

B) A amenização, pelo poder público local, do suprir outras onde as precipitações são inferiores São Luís Fortaleza CE a 200 milímetros.

Teresina Natal RN MA João Pessoa PB problema da falta d'água, com a redistribuição, PI PE Recife via carros-pipas, desse recurso, que é restrito co AL is Maceió a poucas pessoas dessa região. nc SE ra F OCEANO Aracaju C) A compra de votos pela esfera federal para a eleição o ã BA ATLÂNTICO s N dos representantes locais, substituindo-se as práticas io R Salvador 0 220km assistencialistas regionais dos velhos coronéis.

D) A construção de reservatórios e açudes que Polígono das Secas

substituam as bombas hidráulicas usadas como Precipitações inferiores a 750mm “moeda de troca” na transferência de recursos

públicos para os governos regionais. Em relação às características do clima e da vegetação

E) A captura de recursos públicos provenientes do desta área, analise as afirmativas a seguir:

Governo Federal pelas oligarquias nordestinas, I. As médias térmicas anuais elevadas e as ações dos

especialmente as sertanejas, que conjugam seu ventos originam índices de evaporação maiores que

poder à delimitação da área de atuação dos órgãos os de

precipitação. de combate às secas. II. As médias pluviométricas inferiores a 600 mm anuais

dão origem a áreas secas bem marcadas com indícios

02. (UERJ-2009) de desertificação.

Fábricas de brinquedos querem polo no Nordeste III. A semiaridez é percebida no quadro natural pela

A forte concorrência dos chineses deve levar os maiores vegetação xerófila e pelo escoamento temporário

fabricantes nacionais de brinquedos a criar um polo de dos rios.

produção no Nordeste. A China já responde por 70% dos As afirmativas **CORRETAS** são

brinquedos vendidos no mundo e por 50% no mercado A) I. C) I e III. E) I, II e III.

brasileiro. Atualmente, 80% das fábricas brasileiras de B) II. D) II e III.

brinquedos estão no estado de São Paulo. O polo no

Nordeste poderá significar a extinção de 18 mil dos 23

05. (UFRJ)

mil postos de trabalho existentes no mercado paulista.

As águas do São Francisco

INDIQUE dois fatores explicativos para a realocização

O Rio São Francisco é a principal fonte de água para industrial relatada na reportagem e **APONTE** duas

irrigação e geração de energia no Nordeste brasileiro. Ele

consequências socioeconômicas desse processo para atravessa a zona semiárida, que vem apresentando um

a região Nordeste. acelerado processo de crescimento urbano, em razão da

03. (UFMG–2006) Considerando-se a posição geoeconômica gado-
algodão-lavouras alimentares.

e política ocupada pela região Nordeste, hoje, no

Brasil, é **INCORRETO** afirmar que essa região se CEARÁ

caracteriza por RIO GRANDE

A) significativa mobilidade intrarregional de populações DO NORTE

atraídas pelo maior dinamismo econômico das

metrópoles Salvador, Recife e Fortaleza.

B) autonomia no controle de suas atividades econômicas, *Rio São*
PARAÍBA

que se traduz em independência em relação à região
Francisco

de economia mais dinâmica do país. PERNAMBUCO

C) importância, no plano político nacional, desproporcional

D) relativo declínio da participação de seu setor a seu peso
econômico quando comparada ao papel Itaparica Área ALAGOAS alagada
Sobradinho Paulo exercido pelo Centro-Sul do país. Afonso *Rio São* BAHIA
SERGIPE *Francisco* Irrigação Rio agropecuário no contexto nacional,
sobretudo no que

se refere à produção de algodão e de cana-de-açúcar. Usina
hidrelétrica Projeto de transposição

Nos dias atuais, o “Velho Chico” – denominação

03. (URCA-CE-2011) Sabemos que a região Nordeste

cunhada pelos ribeirinhos – está no centro das atenções é bastante complexa e muito variada nas suas

devido ao projeto de transposição de suas águas características físicas e formas de ocupação humana.

para as bacias hidrográficas do sertão setentrional. Com base nos conhecimentos geográficos e históricos

Esse projeto é considerado, por muitos, a melhor sobre ela, julgue os itens a seguir

alternativa para minimizar o problema da vulnerabilidade I. Desde o estado do Maranhão até o estado da Bahia,

climática e da tensão social no Nordeste semiárido. as formações litorâneas são constituídas de material

A) **EXPLIQUE** as razões para o conflito entre o uso de origem fluvial, marinha ou fluviomarina, onde

das águas para irrigação e o seu aproveitamento na encontramos os manguezais.

geração de energia elétrica no vale do São Francisco. II. Os “inselbergs”, elevações que se assemelham a

B) **APRESENTE** uma crítica feita pelos movimentos serras, aparecem em áreas aplainadas da região

ambientalistas à transposição de águas do São sertaneja de clima semiárido. Têm sua origem ligada

Francisco para as bacias do Nordeste Setentrional. ao intemperismo químico e à erosão pluvial.

III. o Agreste apresenta a pecuária extensiva de corte

EXERCÍCIOS PROPOSTOS

como sua

principal atividade econômica. Destaca-se

também a presença de cidades e metrópoles regionais
como João Pessoa e Campina Grande.

01. IV. Em certas regiões, aparecem as chapadas nordestinas,
(UFMG) Observe no mapa as áreas assinaladas.

que são relevos residuais, isto é, restos de um
capeamento sedimentar, de aspecto tabular, como
a Chapada do Apodi entre o Ceará e o Rio Grande
do Norte, e a Chapada do Araripe, entre Ceará e
Pernambuco.

V. Na zona úmida do Nordeste desenvolveu-se
a Mata Atlântica em solos férteis como o massapé.
Daí o nome de Zona da Mata dado a essa região.



Ela já foi quase toda destruída por causa da **GEOGRAFIA**
exploração da madeira e da utilização da terra para
N a monocultura canavieira.

É **VERDADEIRO** o que se afirma em:
0 170 km A) I apenas.

B) I e II apenas.

Em relação a essas áreas, é **CORRETO** afirmar que nelas

C) I e III apenas.

predominam

D) I, IV e V apenas.

A) culturas comerciais, grandes e médias propriedades.

E) II e III apenas.

B) culturas de subsistência e minifúndios.

C) culturas irrigadas e microempresas agrícolas. **04.**

(Uncisal–2010) Observe o mapa a seguir:

D) policultura e pequenas propriedades familiares.

Polígono das Secas

02. (UESC-BA) Sobre o Nordeste brasileiro, pode-se afirmar:

OCEANO

A) O Planalto de Borborema, localizado ao sul dessa *ATLÂNTICO*



região, é a principal unidade do relevo nordestino.

B) O sistema viário deficitário e a estrutura fundiária

tradicional criam obstáculos ao seu desenvolvimento e favorecem a exclusão social.

C) A pobreza que o caracteriza está relacionada aos

poucos recursos naturais e às secas cíclicas que predominam em toda a área.

D) A população é predominantemente urbana, devido

ao fato de ser a economia baseada nas atividades *OCEANO*

ATLÂNTICO

terciárias, e o setor secundário incipiente, em todas

as sub-regiões. N

E) A inexistência de grandes metrópoles e a hipertrofia

do setor terciário torna essa região a economicamente o 170 km Polígono das Secas mais estagnada do país.

Editora Bernoulli 29

Frente A Módulo 22

A respeito da área delimitada, é **CORRETO** afirmar que **07**. (URCA-CE-2010) De acordo com dados do IBGE,

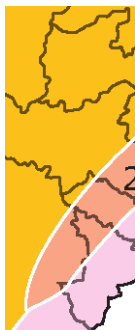
A) o Polígono das Secas está restrito às áreas do Sertão o Nordeste brasileiro possui 1,5 milhão de km², ocupando

dos estados nordestinos. cerca de 18% do território nacional.

B) as regiões Norte, Nordeste e Sudeste situam-se nos limites do Polígono das Secas.

C) áreas do Agreste, Meio-Norte e Sertão são abrangidas pelo Polígono das Secas, ultrapassando os limites da própria região Nordeste.

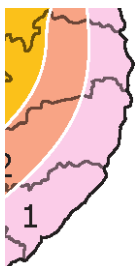
D) a intensa urbanização na área do Polígono das Secas 4



foi a responsável pelo aumento da erosão do solo e pela diminuição das chuvas.



questões **05** e **06**. 1 3 *No Nordeste, a terra é seca* (UESC-BA-2007) Com base nos versos, responda às 2



E bastante concentrada,

Tem caatinga e tem pobreza

E uma população desamparada.

Mas o solo não é pobre

E, quando há chuva, há produção.

Do que a população precisa

É de uma política de inclusão,

Que fixe toda a sua gente

Nessa imensa região.

A figura representa as quatro sub-regiões nordestinas

05. (1, 2, 3, 4). Entendendo o Nordeste como uma

Sobre o Nordeste e os problemas retratados nos versos,

pode-se concluir: região heterogênea, identifique a alternativa que traz

CORRETAMENTE a sub-região e suas características.

A) Mostra uma grande estagnação econômica, devido

à ausência das atividades secundárias. A) A sub-região 2 corresponde ao Agreste, identificado

B) Apresenta um grande número de novas fronteiras pelo cultivo da cana-de-açúcar, destacando-se

agrícolas, com predomínio da pecuária intensiva. metrópoles nacionais como Campina Grande e pela

presença do Planalto da Borborema.

C) É a região mais populosa e povoada do país, todavia,

devido às condições naturais, é a de maior repulsão B) A sub-região 3, ou Sertão nordestino, apresenta a

do Brasil. pecuária extensiva de corte como atividade econômica

D) Caracteriza-se por um crescimento econômico e a agricultura de subsistência. Temos aí a metrópole

heterogêneo, pelo inchaço das metrópoles regionais nacional de Fortaleza, no Ceará. e pela diversidade cultural.

C) A sub-região 4 representa o Agreste, identificado

06. economicamente como a bacia leiteira nordestina.

A análise dos versos e os conhecimentos sobre a região

destacada permitem concluir: Destacam-se cidades locais como Feira de Santana,

na
Bahia.

A) A estrutura fundiária agrava os problemas sociais,

criando uma sociedade excludente. D) A sub-região 3 corresponde ao Meio-Norte,

B) A Caatinga é uma formação homogênea tropófila caracterizado, tradicionalmente, pelo extrativismo

adaptada a grandes períodos de estiagem. do babaçu e pela cultura do arroz. Destacam-se duas

grandes metrópoles regionais: São Luís e Teresina.

C) Os recursos hídricos são escassos, porque o lençol

freático já foi intensamente explorado e não existem E) A sub-região 4 representa o Meio-Norte, cuja

rios perenes. economia baseia-se na pecuária intensiva e na

D) As secas cíclicas são os únicos obstáculos para o fruticultura irrigada. Cidades como Teresina e São

desenvolvimento nordestino, porque, sem chuvas, Luís são destaque pela grande concentração de

a agricultura torna-se inviável. serviços urbanos.

Regionalismo brasileiro: Nordeste

08. (Mackenzie-SP-2010) **09.** (FGV-SP) *Quarenta anos depois, bilhões de reais foram*

N investidos criando um impulso econômico muito aquém

o 300 km dos gastos, e resultados sociais insignificantes na luta

PA São Luís São Luís investimentos e mesmo dos bons resultados econômicos. Fortaleza contra a pobreza. O Nordeste continuou pobre, apesar dos

1 Fortaleza

3 Fonte: BUARQUE, Cristovam. *Projeto Aprendiz*, 15 nov. 2001. RIO GRANDE RIO GRANDE

MARANHÃO MARANHÃO DO NORTE DO NORTE
CEARÁ CEARÁ Teresina Teresina O autor do texto refere-se
Natal Natal

4 João João A) aos resultados das políticas de desenvolvimento

PIAUÍ PARAÍBA PARAÍBA regional gerenciadas pela Sudene desde a
sua criação PIAUÍ Pessoa Pessoa

TO 2 PERNAMBUCO na década de 1960. PERNAMBUCO
Recife Recife Petrolina Petrolina B) à “indústria da seca”
nordestina, cujo objetivo ALAGOAS ALAGOAS 4 Juazeiro
Juazeiro principal de aumento na oferta de água na região não
Maceió Maceió SERGIPE SERGIPE se concretizou até os dias
atuais.



Aracaju Aracaju



C) aos projetos educacionais desenvolvidos há vários



2 anos na região por organizações não
governamentais, BAHIA 5

BAHIA Salvador Salvador com apoio de instituições internacionais.

ATLÂNTICO D) às consequências do programa Proálcool na OCEANO

DF

região, que beneficiou com verbas públicas apenas
os grandes usineiros.

GO MG E) aos projetos de reforma agrária no Sertão nordestino,

que fracassaram no objetivo de estancar a saída da

ES

população do meio rural.

relação **CORRETA** entre o número e o foco de
expressivo **10**. (UEFS-BA-2011) **GEOGRAFIA**

Observando o mapa, assinale a alternativa que contém a

dinamismo econômico, na atualidade, no interior da região.

Nordeste: Sub-regiões

A) 1 – Agronegócio (agricultura irrigada de frutas);

2 – Polo Têxtil e de Confecções;

3 – Polo Petroquímico; *Arq. de Fernando*

4 – Complexo Mineral Metalúrgico; *PA de Noronha* São Luís São
Luís Fortaleza Fortaleza 5 – Rizicultura. Sobral Sobral RIO GRANDE
RIO GRANDE

B) 1 – Complexo Mineral Metalúrgico; MARANHÃO MARANHÃO DO
NORTE DO NORTE CEARÁ CEARÁ Teresina Teresina Mossoró Natal Natal 2 –
Agronegócio (grãos);

3 – Polo Têxtil e de Confecções; João João PARAÍBA PARAÍBA
Pessoa Pessoa Campina Grande Campina Grande 4 – Agronegócio
(agricultura irrigada de frutas); PIAUÍ PIAUÍ PERNAMBUCO
PERNAMBUCO Recife Recife 5 – Polo Petroquímico. Petrolina
Petrolina Caruaru Caruaru

C) 1 – Pecuária Intensiva de Corte; ALAGOAS ALAGOAS Juazeiro Juazeiro
Maceió Maceió SERGIPE

2 – Agricultura Irrigada com Base Familiar; SERGIPE TO Aracaju Aracaju
Feira de 3 – Atividade Salineira; Feira de BAHIA BAHIA Santana Santana

4 – Polo Petroquímico; *OCEANO* Salvador Salvador 5 –
Complexo Mineral Metalúrgico. *ATLÂNTICO*

D) 1 – Pecuária Extensiva Leiteira; DF Itabuna Itabuna Ilhéus Ilhéus

2 – Agricultura Irrigada de Subsistência; Vitória
da Vitória da N 3 – Polo Petroquímico; Conquista Conquista

MG 0 300 km

4 – Complexo Naval (Estaleiros); GO 5 – Polo Têxtil e de
Confecções. ES

E) 1 – Pecuária Intensiva de Corte; Sertão Zona da Mata 2 – Agronegócio (grãos);

3 – Complexo Mineral Metalúrgico; Agreste Meio-Norte

4 – Polo Petroquímico; *Fonte:* Superintendência de Desenvolvimento

5 – Rizicultura. do Nordeste (Sudene).

Editora Bernoulli **31**

Frente A Módulo 22

A partir da observação do mapa e dos conhecimentos Com base no mapa, no perfil e nos conhecimentos sobre

sobre o Nordeste brasileiro, é **CORRETO** afirmar: o Nordeste brasileiro,

A) O Sertão semiárido é uma sub-região de ocupação A) **IDENTIFIQUE**, no perfil longitudinal A-B, as quatro

recente, baseada no pastoreio intensivo. grandes sub-regiões.

B) O Meio-Norte é a sub-região mais integrada no B) **CITE** duas características da sub-região II, em relação

contexto econômico regional, porque sua estrutura à exploração agrícola.

de produção é muito dependente da agropecuária. C) **ESTABELEÇA** um contraste entre as sub-regiões

C) O Sertão semiárido subequatorial e tropical apresenta I e IV.

as mais bizarras e rústicas paisagens morfológicas

e fitogeográficas, com
drenagens intermitentes,
SEÇÃO ENEM relacionadas com o ritmo
pouco frequente das
precipitações.

D) A Zona da Mata se caracteriza por uma estrutura **01.** (Enem–2010) A tabela a seguir apresenta dados coletados

agrária com base nas pequenas propriedades pelo
Ministério da Saúde a respeito da redução da taxa de
policultoras, com aplicação do trabalho familiar, e por
mortalidade infantil em cada região brasileira e no Brasil.

um grande equilíbrio social. **2002 Variação % 2004**

E) O Agreste, localizado na extremidade ocidental do **2002-2004**

Nordeste, corresponde a uma faixa de terra que se N 27,0
25,6 ↓ 5,2

NE 37,2 33,9 ↓ 8,9

estende paralelamente à Zona da Mata, sendo uma

área de transição entre o Sertão árido e a Floresta SE 15,7
14,9 ↓ 5,2

Amazônica superúmida. S 16,0 15,0 ↓ 6,7

CO 19,3 18,7 ↓ 3,0

11. BRASIL 24,3 22,5 ↓ 7,4 (UFBA–2010)

As sub-regiões nordestinas Fonte: MS; SVS; SIM. Disponível em:
< <http://portal.>

Considerando os índices de mortalidade infantil apresentados e os respectivos percentuais de variação de 2002 a 2004, é **CORRETO** afirmar que

A I III

II A) uma das medidas a serem tomadas, visando à
IV melhoria deste indicador, consiste na redução da taxa
B de natalidade.

B) o Brasil atingiu sua meta de reduzir ao máximo a
mortalidade infantil no país, equiparando-se aos
países mais desenvolvidos.

OCEANO C) o Nordeste ainda é a região onde se registra a maior
ATLÂNTICO taxa de mortalidade infantil, dadas as condições de
vida de sua população.

D) a região Sul foi a que registrou menor crescimento
ESCALA N econômico no país, já que apresentou uma redução
0 516 significativa da mortalidade
infantil.

E) a região Norte apresentou a variação da redução

3 000 Divisa Serra do Ibiapaba Planalto da da mortalidade infantil mais baixa,
tendo em vista MA PI Borborema 2 000 Planaltos e I II III chapadas da bacia
Tabuleiros que a vastidão de sua extensão e o difícil acesso 1 000
Superfície do Rio Parnaíba litorâneos interplanáltica Rio Parnaíba Oceano Atlântico a
comunidades isoladas impedem a formulação de 0

32 Coleção Estudo

Regionalismo brasileiro: Nordeste

02. (Enem) A região Nordeste corresponde à que possui

GABARITO o maior número de estados da Federação e que pode

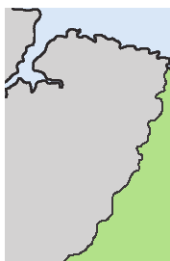
ser organizada em quatro grandes áreas, que guardam

algumas especificidades. Sobre essa organização espacial Fixação

foram feitas algumas considerações; dentre elas, aquela

considerada adequada corresponde a:

01.
E



N

0 300 km

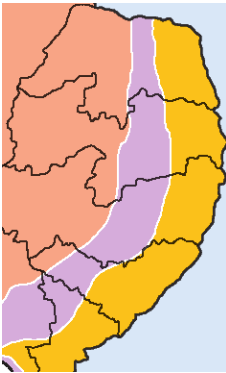
02. Dois dos fatores:

- baixo custo da mão de obra do Nordeste;

- incentivos fiscais concedidos pelos estados



1 nordestinos;



- menor nível de sindicalização dos operários

2 do Nordeste;



- dificuldade de concorrência com a produção

chinesa, de custos muito reduzidos;



- dificuldade de concorrência com países de

3

mão de obra muito barata, devido ao baixo



valor agregado do setor.



Duas das consequências:

4

- redução da emigração;

- aumento do PIB regional;

GEOGRAFIA



- elevação das exportações;

A) A maior concentração econômica ocorre na região 3,

denominada Zona da Mata, área onde se desenvolveram, •
aumento da migração de retorno; no passado colonial, o
extrativismo do pau-brasil e a

• aumento do mercado consumidor;

cultura da cana e que abriga, hoje, extensas áreas

produtoras de grãos, destinados ao mercado externo. • redução
relativa do índice regional de

B) A área 2, denominada Agreste, caracterizado, no início da
desemprego.

colonização, como região de pequena propriedade e de

03.

B

agricultura de subsistência, concentra, hoje, os maiores

e mais dinâmicos complexos agroindustriais da região. 04.

E

C) A Zona da Mata, região 4, antes lugar de *plantation* 05. A) A
localização geográfica das principais

colonial, escravista, concentra, hoje, a produção

áreas irrigadas à montante da sequência de
industrial regional, distribuída espacialmente na forma

quedas-d'água no Rio São Francisco, onde
de manchas, no entorno de algumas capitais.

estão situadas as usinas de Paulo Afonso

D) O Sertão, região 1, devido às suas características

I, II, III e IV, Moxotó, Itaparica e Xingó,

físico-naturais, e apesar de sucessivas políticas

públicas de combate às secas e incentivo ao faz com que a expansão
da irrigação, desenvolvimento agrícola, mantém sua economia que
demanda cada vez mais água, esteja

restrita a atividades tradicionais. competindo com a geração de

E) A área 2, conhecida como Mata de Cocais, é marcada O aumento da área irrigada no vale, conjugada

pela presença de palmeiras como o babaçu e a à demanda de água para a transposição, pode

carnaúba, espécies endêmicas da região, ou seja, vir a comprometer a vazão mínima necessária

nativas, além de relevo diversificado e economia para a geração de energia. centrada no extrativismo vegetal.

Editora Bernoulli 33

Frente A Módulo 22

B) Entre as principais críticas dos movimentos • Cultivos explorados em grandes

ambientalistas contra o projeto da propriedades agrícolas (latifúndios)

transposição, temos: existem soluções com baixa produtividade;

menos custosas e mais sustentáveis para • Exploração comercial de algodão,

sanar o problema da falta de água no sisal etc.;

semiárido, como a construção de poços

• Grande exploração do trabalhador

e cisternas; o regime fluvial e a vazão

rural, com precárias condições de

do Rio São Francisco já estão bastante

trabalho;

comprometidos pelo desmatamento em

suas cabeceiras e de seus formadores e a • Recente
implantação de agricultura

irrigada, principalmente às margens

transposição seria um golpe mortal na vida

dos grandes rios.

do rio; a transposição comprometeria a

vazão do rio para a jusante, aumentando C) Setor I:

a salinidade em sua foz, o que afeta a • Relevo com
predomínio de planaltos e

vida nos manguezais; a transferência das chapadas;
águas do São Francisco, com os seres vivos

• Clima tropical com verão úmido e

que nele vivem, para os rios do Nordeste

inverno seco;

setentrional, poderia afetar seriamente os

ecossistemas fluviais do semiárido. • Economia
baseada no extrativismo

vegetal e na agricultura;

Propostos • Predomínio de Mata dos Cocais e

Cerrado;

01. A

• População relativamente pouco

02. B

numerosa.

03. D Setor IV:

04. C • Relevo com predomínio de planícies e

05. D tabuleiros;

• Clima tropical úmido (maior

06. A

concentração de chuva no inverno);

07. B

• Economia com diversificação de

08. B atividades primárias, secundárias e

terciárias;

09. A

• Vegetação de Mata Atlântica e

10. C

litorânea;

11. A) Sub-regiões: Meio-Norte, Semiárido / Sertão,

• Área mais populosa e povoada da

Agreste, Litoral / Zona da Mata.

região;

B) Características da sub-região II em reação à

• Maior índice de urbanização.

exploração agrícola:

Seção Enem · Cultivos de subsistência

com

01.
C

predomínio de milho, feijão, mandioca,
dentre outros; 02. C

34 Coleção Estudo

GEOGRAFIA MÓDULO FRENTE

Regionalismo brasileiro: 23 A

Centro-Oeste

Em 1941, quando o IBGE realizou a primeira
divisão As paisagens mais famosas do Centro-
Oeste, em geral,

regional do Brasil, o Centro-Oeste abrangia apenas
dois são associadas às planícies alagadas do Complexo
do

estados: Mato Grosso e Goiás. Pantanal Mato-
grossense. A região, no entanto, apresenta

características bastante diversificadas, com planaltos,

Devido à transferência da capital do país para a região e chapadas, serras e depressões.

às divisões dos estados de Mato Grosso e de Goiás, a região

O Pantanal é caracterizado por uma riqueza de fauna e

sofreu modificações e é, atualmente, formada por quatro

flora muito grande, sendo que a vegetação predominante

unidades político-administrativas: Goiás, Mato Grosso,

nessa região é o Cerrado. O equilíbrio ecológico do Mato Grosso do Sul e Distrito Federal.

Centro-Oeste tem sido ameaçado principalmente pela expansão da lavoura de soja. O clima da região é tropical

Divisão política

semiúmido, com frequentes chuvas de verão.

-60° -50°

MA

AM PA **ASPECTOS HUMANOS E**

BA De acordo com dados estimados pelo IBGE em 2006,

RO

MATO GROSSO a região Centro-Oeste é pouco povoada.

DISTRITO Sua população total é menor que a de estados como Rio

FEDERAL de Janeiro, Minas Gerais ou Bahia, cujas superfícies são

Cuiabá

BRASÍLIA

Goiânia bem menores que a do Centro-Oeste. Goiás é o estado

GOIÁS mais populoso.

MG

BOLÍVIA

MATO GROSSO

-20° **Características geográficas**

DO SUL

PARAGUAI Campo

Grande

Área (estimada) 1 606 371,5 km² (IBGE)

Trópico de Capricórnio **População**

PR 14 050 340 habitantes (IBGE / 2009)

(estimativa)

N 8,7 habitantes/km² Capitais estaduais 0 300 km
Densidade (IBGE / 2010 estimativa) Capital federal

PIB (estimativa) 9,1% do PIB nacional (IBGE / 2008)

A região Centro-Oeste ocupa 18,83% do território brasileiro. Por estar situada no interior, é a única das regiões

PIB per capita R\$ 20 372 (IBGE / 2008)

brasileiras a fazer limites com as outras quatro (Norte, Nordeste, Sudeste e Sul). Além das fronteiras nacionais, Expectativa de

73,2 anos (IBGE / 2008)

a região faz divisa com dois países sul-americanos: Bolívia vida (estimativa)

e Paraguai. *Fonte:* IBGEEditora Bernoulli **35****Frente A Módulo 23**

Perfil da região Centro-Oeste

Povoamento

Alfabetização da população residente acima de
Apesar de a região apresentar uma ocupação que remonta

15 anos (em %) – 2008 ao século XVII, o Centro-Oeste teve sua economia integrada

Não alfabetizados ao restante do país somente a partir de meados do século XX,

8 com a expansão da fronteira agrícola brasileira.

A partir desse período, seu povoamento se intensificou,

desenvolvendo uma produção agropecuária direcionada,

i ni ci al mente, para atender ao grande mercado

consumidor da região Sudeste do Brasil e, na atualidade,

para atender também ao mercado externo.

Alfabetizados

92 Antes disso, a construção de Goiânia, em 1935, para ser

a capital de Goiás, havia gerado outro importante impulso

Fonte: IBGE

ao povoamento do Centro-Oeste. Posteriormente,
outras

Participação dos estados no Produto Interno Bruto
cidades foram crescendo em importância, como
Anápolis,

ligada a Minas Gerais por meio de várias rodovias e
ferrovias.

da região Centro-Oeste* (em %) – 2008

O escoamento dos produtos e a consolidação do

Goiás Distrito Federal desenvolvimento de
todo o extremo sul de Goiás e de Mato 27

42

Grosso foram facilitados com a construção da Estrada
de

Ferro Nordeste do Brasil, concluída em 1950, que liga
Bauru

(São Paulo) a Corumbá (Mato Grosso do Sul).

Crescimento Populacional

Mato Grosso **Ano População absoluta** 19

Mato Grosso do Sul 1900 373 309

12

1920 758 351

* A região Centro-Oeste contribui com 9,1% do Produto Interno 1940 1

Fonte: IBGE 1950 1 736 965

1960 3 006 861

Taxa de mortalidade infantil a cada mil nascidos

vivos (taxa / ano) 1970 5 167 203

1980 7 742 203

35 32,4

30 30,1 1991 9 871 279 28,0

25 26,0 24,2 2000 11 611 491 22,6 21,3 20,1 18,9 20 2006 13 269 517

15 18,3

2008 13 695 944

91 93 95 97 99 01 03 05 07 08

19 19 19 19 19 20 20 20 20 2009 13 895 375

Fonte: IBGE *Fonte:* IBGE

Taxa de crescimento econômico dos estados Até o início da década de 1960, a porção norte da região

(em %) – 2008 permanecia praticamente inabitada e era pouco conhecida.

A construção de Brasília, cidade inaugurada em 21 de abril de 1960, e a abertura de estradas, como a Rodovia

Distrito Federal 3,8 Belém–Brasília, atraíram contingentes de migrantes de todo

Mato Grosso do Sul 6,8 o Brasil para o Planalto Central.

Mato Grosso 7,9 Atualmente, o principal movimento migratório para o

Goiás 8 Centro-Oeste origina-se de duas regiões: Nordeste e Norte.

De acordo com o IBGE, essa é a região que mais recebe

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 imigrantes, com cerca de 35,6 de residentes oriundos de

Fonte: IBGE outras regiões em 2009.

36 Coleção Estudo

Regionalismo brasileiro: Centro-Oeste

Distribuição populacional Agricultura

Com o cultivo do milho, da mandioca, da abóbora, do feijão

Densidade demográfica e do arroz, por meio de técnicas primitivas, a agricultura

de subsistência na região sempre se caracterizou por ser

-60° -50° MA uma atividade complementar à pecuária e ao extrativismo.

AM PA O desenvolvimento da agricultura comercial tem aumentado

muito devido ao crescimento populacional, à melhoria das
vias de comunicação e ao mercado consumidor sempre

-10° expressivo no Sudeste.

TO As áreas agrícolas de maior expressão no Centro-Oeste são:

BA

RO • O sudeste de Goiás, área de solos férteis, destacado

MATO GROSSO centro produtor de arroz, de algodão, de café,
de milho e de soja.

DISTRITO • O Vale do Paranaíba, no extremo sul de Goiás, onde

FEDERAL solos vermelhos favorecem o desenvolvimento

Cuiabá BRASÍLIA agrícola de municípios como Itumbiara e Goiatuba.

Goiânia Nessas regiões, há o cultivo de algodão, amendoim e,

GOIÁS principalmente,

arroz.

BOLÍVIA

- O sul de Mato Grosso do Sul, região que se caracteriza

MATO GROSSO MG pela produção de soja, arroz, café, algodão, milho e,

-20° DO SUL recentemente, trigo.

- A região de Campo Grande e de Dourados (MS), onde

PARAGUAI Grande se destacam as produções de soja, milho, amendoim

SP e trigo.

Trópico de Capricórnio N

- A área do Cerrado, que abrange terras nas quais

PR se pratica, em grandes propriedades, a pecuária

Habitantes por km² extensiva de bovinos, com destaque para os estados

menos de 1 de Goiás e de Mato Grosso, que, juntos, abrigam 25 a 100 15% do rebanho nacional. Embora seja em

menor 1 a 10 mais de 100

GEOGRAFIA proporção, também há criação de equinos.

10 a 25 • O Pantanal Mato-grossense (MS), que se destaca

pela tradicional pecuária extensiva, com numerosos

*Fonte: IBGE. Atlas Nacional do Brasil (Adaptação).
rebanhos de bovinos.*

O povoamento da região foi acelerado com a transferência

da capital federal do Rio de Janeiro para Brasília e com **Modernização da agricultura**

a construção de novas vias de acesso. Isso contribuiu para -60° -50° MA o seu desenvolvimento econômico. AM PA

Brasília, sozinha, possui mais habitantes que o estado de

Mato Grosso. Além disso, há uma diferença notável entre a -10° parte norte da região, um vazio demográfico, e a parte sul,

onde se localizam as maiores cidades e também as áreas TO BA

mais expressivas demograficamente. RO

MATO GROSSO

Economia DISTRITO

A descoberta de ouro em Goiás, no século XVIII, FEDERAL deu início à primeira atividade econômica de destaque

Cuiabá BRASÍLIA na região: a exploração de ouro e diamantes.
Essa Goiânia

GOIÁS

atividade foi sendo substituída, gradativamente, pela
BOLÍVIA

pecuária e pela agricultura. O setor agropecuário MATO
GROSSO MG ainda é um dos mais relevantes da região,
embora o -20° DO SUL PARAGUAI extrativismo mineral também
seja uma importante Campo atividade em municípios
como Minaçu e Niquelândia. Grande No Distrito Federal, a
atividade terciária predomina SP

devido à presença de Brasília, capital do país. O Trópico de
Capricórnio N PR 300 km

A economia do Centro-Oeste cresce em um ritmo
semelhante ao do país, apresentando uma participação
Baixa Média Alta de 9,1% no PIB brasileiro, (IBGE, 2008).
Fonte: IBGE. *Atlas Nacional do Brasil*, 2000.

Editora Bernoulli 37

Frente A Módulo 23

O bom desempenho do setor agropecuário
desencadeou Goiás é o estado mais industrializado,
principalmente

o crescimento da região. O setor mais importante da
em sua região centro-sul, destacando-se a Região
economia é o agronegócio. A região Centro-Oeste

Metropolitana de Goiânia, com indústrias de vários setores,

é a maior produtora de soja, cuja colheita responde como a calçadista, a de couro e a agroindústria em geral.

por grande parte da produção nacional, além do sorgo, Um dos maiores destaques foi a instalação da montadora

do algodão em pluma e do girassol. A região é responsável sul-coreana Hyundai, na cidade de Catalão, em 2007,

pela segunda maior produção de arroz e pela terceira maior que já era um importante polo mineral, químico e mecânico.

produção de milho do país.

A indústria e o comércio são indiretamente

beneficiados **Extrativismo mineral**

pela grande produção de grãos. Por outro lado, o Centro-Oeste

Diversas indústrias do estado do Mato Grosso do Sul enfrenta o desafio de aliar o crescimento econômico com a

dependem do extrativismo mineral, já que nessa região a

preservação ambiental. Grande parte da vegetação local foi

concentração de minério de ferro é muito grande.
Além do

devastada devido à adaptação da soja ao solo do
Cerrado,

minério de ferro, também se destacam o extrativismo
do ouro

e a cultura do grão avança perigosamente para o norte
de

e do diamante. As riquezas minerais ainda são mal
conhecidas,

Mato Grosso, rumo à Floresta Amazônica. mas a
região se projeta como possuidora de excelentes
reservas

O Centro-Oeste possui cerca de 70 milhões de
cabeças de ferro, manganês, níquel, cristal de rocha,
ouro e diamante.

de gado (2008), o maior rebanho bovino do Brasil,

e o estado com o maior número de bovinos é Mato
Grosso. **Extrativismo mineral**

Por isso, uma das atividades econômicas mais
importantes -60° -50° MA da região Centro-Oeste é a
pecuária de corte. O gado bovino, AM PA Au criado
geralmente solto, caracteriza a pecuária extensiva Au
praticada em grandes áreas. Praticamente todo o
rebanho Au-10° Au Th é destinado ao corte e absorvido pelo
mercado consumidor U TO do Sudeste, principalmente
pelos frigoríficos do oeste BA

do estado de São Paulo. RO MATO GROSSO

Além dos bovinos, que representam 80% dos rebanhos

Ni Sn Ni

Au Au Sn Au

Au Au Cu

do Centro-Oeste, destaca-se ainda o rebanho suíno, Au

DISTRITO Au Cu FEDERAL Au Au Au Au Au em Goiás. Cu Au Au Ti Au Au

U

Indústria GOIÁS BOLÍVIA Fe U Au

Zn

alimentos; de produtos como adubos, fertilizantes, rações; As indústrias são, principalmente, dos setores

de Au MG MATO GROSSO Mn-20° DO SUL

frigoríficos e abatedouros; de minerais não metálicos;

PARAGUAI SP e madeireiros. Cu

Porém, trata-se ainda de uma atividade pouco significativa 0 300 km PR N *Trópico de Capricórnio*

no Centro-Oeste. As indústrias mais expressivas são

recentes, atraídas pela energia abundante fornecida pelas Extrativismo vegetal

usinas do complexo de Urubupungá, no Rio Paraná (Mato Grosso do Sul); de São Simão e Itumbiara, no Rio Paranaíba; de Cachoeira Dourada (Goiás) e por outras menores. Diamante Calcário
Amianto Cu Cobre

Au Th Ouro Ti Ni Níquel Tório Titânio

A área mais industrializada do Centro-Oeste estende-se

Fe Sn U Zn Ferro Estanho Urânio Zinco

de Goiânia a Brasília, englobando a cidade de Anápolis,

Mn
Manganês

onde as indústrias alimentícia, têxtil, de produtos minerais e de bebidas se destacam. Há também

Fonte: IBGE. Atlas Nacional do Brasil, 2000 (Adaptação).

outros importantes centros fabris na região. Em Mato

Grosso destaca-se Cuiabá (devido às indústrias Além desses, o calcário, a água mineral, o cobre e o

alimentícias e de borracha); em Goiás destacam-se amianto – cujo uso vem sendo proibido em alguns países

Catalão, Rio Verde e Luzilândia (indústria automobilística, e estados brasileiros por causar graves problemas à saúde

de alimentos e frigoríficos); em Mato Grosso do Sul

quando inalado – são também recursos minerais importantes.

destacam-se as cidades de Campo Grande (por sua indústria No maciço do Urucum e no Pantanal, estão as maiores reservas

alimentícia), Corumbá (mineração, favorecida pela presença de manganês do país. No entanto, elas são pouco exploradas,

de jazidas de minerais metálicos no maciço do Urucum) pela carência de infraestrutura de transportes na região

e Três Lagoas (que, sozinha, foi responsável por 0,15% (o maciço está distante dos grandes centros consumidores)

do PIB brasileiro em 2007). e pelos impactos ambientais causados por sua extração.

38 Coleção Estudo

Regionalismo brasileiro: Centro-Oeste

Extrativismo vegetal e animal

A madeira é o principal produto do extrativismo vegetal, principalmente em Mato Grosso, devido à presença da Floresta

Amazônica, que recobre a parte norte do estado. Nesse

local, extraem-se látex e madeiras de lei, como mogno, cedro, imbuia e outras. Também merece destaque a exploração de produtos como a castanha-do-pará, a erva-mate, o palmito, o quebracho, o urucum e a piaçaba, usada para fabricar vassouras.

Uso e ocupação do solo

-60° -50° Agropecuária regional MA

AM PA Área agropastoril, lavouras

comerciais e pecuária melhorada

-10° Área de extrativismo vegetal

TO

MATO GROSSO Área de pecuária extensiva

BA

RO

Extrativismo Lavoura Lavoura vegetal

Arroz Arroz

Cuiabá FEDERAL Soja Soja Erva-mate
BRASÍLIA DISTRITO Quebracho

Goiânia Madeira Milho Milho

GOIÁS Trigo Trigo

BOLÍVIA Pecuária (bovina)

-20° DO SUL MG

Café Café GEOGRAFIA

Grande Cana-de-Campo Cana-de-

açúcar açúcar

PARAGUAI SP

N Feijão

*Trópico de
Capricórnio*

0 300 km

PR

Fonte: IBGE. Atlas Nacional do Brasil, 2000 (Adaptação).

O extrativismo animal, representado pela caça e pela pesca, apesar de ser praticado intensamente, não possui expressão

comercial regular e oficializada. A matança indiscriminada de jacarés, a pesca predatória e a extinção de inúmeras espécies de aves e de animais terrestres ocasionam grave desequilíbrio ecológico na região e resultam da fiscalização negligente em diversas áreas. Entre os animais mais dizimados, estão: as garças, caçadas por causa de suas penas; as lontras e as ariranhas, devido à grande procura por suas peles no exterior; e os jacarés, cuja pele é utilizada na fabricação de cintos, bolsas, calçados, etc.

Urbanização

A região Centro-Oeste vivencia um intenso processo de urbanização, o que pode ser comprovado pelos dados da

tabela a seguir:

Centro-Oeste: população urbana e rural (em %)

A alteração da composição das populações rural e

urbana resultou não somente do êxodo rural, consequência

População da mecanização agrícola, como também da intensificação **1960 1970 2000 2008 2010** do fluxo migratório de outras regiões para os centros

urbanos do Centro-Oeste. O preço da terra mais baixo que

Urbana 37,2 50,9 86,7 87,7 87,9 o verificado nas regiões Sudeste e Sul, o desenvolvimento

de técnicas de correção dos solos do Cerrado pela

Embrapa, e, na década de 1960, a construção de Brasília

Rural 62,8 49,1 13,3 12,3 12,1 com o consequente desenvolvimento da infraestrutura

de transportes e oportunidades de progresso relativamente

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000; PNAD, 2005.
rápido são fatores responsáveis por essa
atração.

Editora Bernoulli 39

Frente A Módulo 23

Entretanto, a intensificação do fluxo migratório
demanda A moderna arquitetura da capital federal,
Brasília, fundada

dos estados grandes investimentos em infraestrutura
urbana em 1960, as cidades históricas goianas de
Pirenópolis e

e no setor de serviços. A região Centro-Oeste,
atualmente, Goiás Velho (ex-capital do estado de
Goiás), que preservam

registra indicadores sociais e de qualidade de vida
abaixo casarios e igrejas do Período Colonial, também
atraem

da média brasileira. As cidades-satélites de Brasília
abrigam muitos visitantes. Em 2002, a cidade de Goiás
Velho,

muitos aglomerados e sérios problemas tangentes, por

declarada patrimônio da humanidade pela
Organização das

exemplo, à deficiência dos meios de transporte, à

saúde,

Nações Unidas (ONU), sofreu com uma grande
enchente

à escolaridade e à carência habitacional. Já o Distrito

Federal é uma exceção, pois apresenta as melhores
taxas que danificou parte de seu casario colonial; por
isso, passou

de escolaridade, além da maior renda *per capita* do
país. no mesmo ano por um intenso processo de
recuperação.

Algumas dessas cidades-satélites surgiram no fim dos
anos **Transportes**

1950 como moradia dos “candangos”, denominação
dada

aos operários que trabalharam na construção da
capital do

A região Centro-Oeste, que possui uma localização
país, Brasília. A partir da década de 1970, chegaram
mais

geográfica privilegiada, no centro do país, possui uma
rede de

migrantes e essas cidades sofreram um grande
“inchaço”;

com isso, os índices de violência verificados nesses

núcleos transportes pouco desenvolvida, mas que vive, nos últimos

aumentaram e hoje se aproximam daqueles registrados em anos, uma rápida expansão, motivada pelo crescimento do

grandes centros, como no Rio de Janeiro. espaço econômico regional. Além das rodovias, que atendem

ao agronegócio e à integração com o restante do país,

O grupo dos sulistas (gaúchos, catarinenses e paranaenses),

a região também dispõe de vários aeroportos com movimento

que se instalaram sobretudo no norte de Mato Grosso,

foi, em grande parte, responsável pela urbanização do crescente, sendo servida por pequenos aviões que fazem

Centro-Oeste, pois foi esse grupo que organizou a agricultura, rotas regionais e que a cruzam em todas as direções.

abriu rodovias, montou serrarias e fundou vilas e cidades.

Transportes

Turismo -60° -50° MA AM PA Assim como em outras regiões brasileiras, o turismo continua desenvolvendo-se expressivamente no

mundo. Porém, essa atividade cresceu muito rápido,
Juara Juína São Félix TO o que acarretou desequilíbrios
ambientais na região. Sinop do Araguaia BA Brasnorte a Na atualidade,
alguns destinos turísticos – como Bonito (MS) – RO íli Sorriso
as buscam implantar bases para o desenvolvimento de
práticas Sapezal || || || || Br Campo Novo || || |

Canarana | |

turísticas apoiadas na sustentabilidade, de modo a
preservar do Parecis | | |

Tangará | |

| |

|

a longevidade dos destinos turísticos. BR 174 || || | - B Vila Bela da
Nova || | BR Santíssima da Serra || || || | elém -

Trindade **BRASÍLIA** Xavantina Ceres

Aruanã



Cuiabá | Rondonópolis Anápolis | | | | |

|

| |

BOLÍVIA

| | | | Jataí |
| | | |

-040-060 | |
BR | |

Itumbiara |
| | | | | | | | | |

| Alto
Ladário | | |

São | | | | | |
| | | | 3

Taquari | | |
| | | | |

Simão | | | | |
| | | | | |

Cáceres Alto
| BR-364

Aragarças |
| Goiânia

Araraquara
| | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
| | | | |

Cristalina
BR | | | | |

Guimarães dinâmicos do país e à falta de ajuda do Governo Federal.

e a dos Veadeiros, ambas em Goiás – e o Parque Nacional Em decorrência do descaso das autoridades, as estradas

das Emas, situado no sudoeste do estado goiano. não oferecem segurança aos seus usuários.

40 Coleção Estudo

Regionalismo brasileiro: Centro-Oeste

No Mato Grosso do Sul, houve uma ligeira melhora das Os dois acreditavam na ideia do arquiteto francês Charles

rodovias nos últimos 10 anos, principalmente das rodovias Edouard Le Corbusier: “Mude-se a arquitetura, e a sociedade

federais e das que ficam próximas a Campo Grande. inteira será transformada”. Para eles, a cidade organizada

acabaria organizando e disciplinando as pessoas.

Beneficiado por apresentar rios de planície que facilitam

a navegação, o Centro-Oeste tem, na cidade de Corumbá,

o seu principal porto fluvial. A hidrovia Araguaia-Tocantins, **EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO** parcialmente em operação, liga os estados de Mato Grosso

e de Goiás a Tocantins, Pará e Maranhão.

Para agilizar o transporte da produção agrícola e
01. (FUVEST-SP-2009) Considere as afirmações a seguir,

baratear os custos, a realização de obras de infraestrutura relativas à ocupação do Centro-Oeste brasileiro, onde

é fundamental. As obras de recuperação da rodovia originalmente predominava a vegetação do Cerrado.

Santarém-Cuiabá, cuja paralisação provocou protestos I. A vegetação nativa do Cerrado encontra-se, hoje,

de agricultores, de empresários e de caminhoneiros, quase completamente dizimada, principalmente em

são um exemplo. Em 2006, o Governo Federal anunciou função do processo de expansão da fronteira agrícola,

sua retomada. A urgência da execução desses projetos não que avança agora na Amazônia.

dispensa, porém, a análise de impacto ambiental, uma vez II. O desenvolvimento de tecnologia apropriada permitiu

que podem trazer mais danos a uma região já bastante que o problema da baixa fertilidade natural dos solos

afetada ecologicamente. no Centro-Oeste fosse, em grande

parte, resolvido.

A construção de Brasília marca a região III. O modelo fundiário predominante na ocupação da área

do Cerrado imitou aquele vigente no oeste gaúcho,

O Distrito Federal, onde se localiza Brasília, possui de onde saiu a maioria dos migrantes que chegaram

uma área de quase 6 000 km² ao Centro-Oeste nos últimos 30 anos. , na qual existem vários núcleos urbanos. A Brasília que conhecemos por fotos Está **CORRETO** o que se afirma em

ou cartões-postais é apenas um desses núcleos: o Plano A) I, apenas. Piloto. Os órgãos públicos, as moradias de funcionários da

B) II, apenas. **GEOGRAFIA**

administração federal, as embaixadas e todo um setor de

C) III, apenas.

serviços que atende à população estão localizados nele.

D) I e II, apenas.

As chamadas cidades-satélites de Guará, Gama, Núcleo

E)
I,
II e
III.

Bandeirantes, Taguatinga, Ceilândia, Jardim, Paranoá, Cruzeiro, Sobradinho, Planaltina e Brazilândia existem além **02.** (Fatec-SP–2009) *Os cerrados brasileiros são formados por do Plano Piloto, cuja forma lembra a de um avião. Apenas árvores com aspecto xeromórfico, com árvores tortuosas as duas últimas já existiam antes da fundação da capital e espaçadas, com troncos de cortiça espessa e folhagem federal. Esses núcleos estão separados do Plano Piloto por coriácea e pilosa, muitas vezes lembrando a caatinga*

distâncias que variam entre 10 e 50 quilômetros. Ao contrário arbustiva densa, da região do semiárido nordestino.

do Plano Piloto, não foram planejados, mas hoje concentram ROSS, J. (org.). *Geografia do Brasil.*

a maior parte da população do Distrito Federal. São Paulo: Edusp, 1996 (Adaptação).

O projeto do Plano Piloto foi adotado após a realização O fator que pode explicar tal semelhança fisionômica

de um concurso nacional, oficialmente lançado entre os dois tipos de vegetação é

em 30 de setembro de 1956, durante o qual um júri A) a baixa umidade nos solos do Cerrado, com árvores

internacional, formado por arquitetos mundialmente com menor capacidade de captar e armazenar água

respeitados, selecionou os melhores trabalhos. O urbanista do ambiente. Lúcio Costa foi o vencedor e o encarregado de projetar

B) a baixa fertilidade natural dos solos do Cerrado,

os edifícios foi o arquiteto Oscar Niemeyer. em geral muito ácidos, pobres em cálcio e nutrientes

Ambos faziam parte de uma escola de pensadores em geral.

que enxergou a cidade como uma “máquina de morar”. C) a vigência de um clima tropical seco e de altitude

Eles defendiam a ideia do planejamento em vez da ocupação no Cerrado, responsável por invernos mais chuvosos

espontânea. Para eles, a cidade que se desenvolve sem e verões mais quentes e secos.

planejamento mistura, no espaço geográfico, as diversas D) o uso intensivo das queimadas como fator de manejo

funções urbanas: moradia, comércio, serviços, indústria, e controle do Cerrado, para eliminação de gramíneas.

órgãos públicos, etc. Por outro lado, a “máquina de E) o extenso desmatamento do domínio dos cerrados

morar” separa cada uma dessas funções, atribuindo a elas para a produção de soja e gado, tornando a região

localizações especiais. mais seca.

Editora Bernoulli 41

Frente A Módulo 23

03. (UFRRJ) Observando-se o mapa a seguir, percebe-se D) A existência de um sistema cooperativista dinâmico

a presença de bacias hidrográficas próprias de rios que apoiou fortemente a produção, a industrialização

que têm direções divergentes. A explicação para o fato e a comercialização das safras de clima subtropical

com boa distribuição anual das chuvas.

é de que a região funciona como

E) Substituição das gorduras animais (banha e manteiga)

Amazonas Pará Piauí por óleos vegetais, aliada à intensa migração que

possibilitou a formação de pequenas propriedades com

Tocantins mão de obra familiar mais adaptada ao cultivo da soja.

Rondônia

Grosso Mato Bahia **05.** (UEMS-2009) A economia sul-mato-grossense caracteriza-se pelo forte predomínio do setor agropecuário Goiás

Distrito voltado ao fornecimento de matérias-primas para

Federal a agroindústria, destacando-se grãos e carnes.

Minas Recentemente, a cultura da cana-de-açúcar expandiu-se

Mato Grosso Gerais no estado, ocupando áreas antes destinadas à soja e

Espírito

do Sul Santo ao milho. Sobre essa questão, é **CORRETO** afirmar que

N São A) a cultura da cana-de-açúcar baseia-se na pequena Paulo Rio de propriedade e na agricultura camponesa, por isso o 300 km Paraná Janeiro

Bacia Amazônica contribuirá para a melhoria na qualidade de vida e

preservação do meio ambiente no estado de Mato

Bacia do Paraguai

Grosso
do
Sul.

Bacia do Tocantins-Araguaia

B) no estado de Mato Grosso do Sul, estão sendo

Bacia do Paraná

instaladas várias usinas de açúcar e álcool,

JÚNIOR, José Arbex; OLIC, Nelson Bacic. mas o setor não tem
recebido nenhum estímulo

Rumo ao Centro-Oeste. São Paulo, Moderna, 1996. p. 24.
estatal ou incentivo fiscal.

C) mesmo representando uma atividade importante

A) concentradora de águas, em decorrência do regime para a
economia sul-mato-grossense, é sabido que

das chuvas locais. esse tipo de cultura provoca danos
ambientais e

B) coletora de águas, em função das nascentes caracteriza-se por
precárias condições de trabalho.

dos rios locais. D) a implantação de usinas
sucroalcooleiras, voltadas

à produção da chamada energia “limpa”, implicará

C) centralizadora de águas, em virtude da disposição

uma redução significativa do preço dos combustíveis

do Planalto Central.

no estado de Mato Grosso do Sul.

D) dispersora de águas, em função da disposição do E) a expansão

dessa cultura empregará mão de obra

relevo local. indígena, o que contribuirá para resolver os problemas

que envolvem essa população no estado.

E) divisora de águas, em virtude da atração hídrica da

Bacia Amazônica. EXERCÍCIOS PROPOSTOS

04. (UEL-PR–2009) Assinale a alternativa que identifica

CORRETAMENTE as condições regionais favoráveis à **01.** (UFMG) Todas as alternativas apresentam características

expansão do cultivo da soja no Centro-Oeste, a partir do espaço natural da região Centro-Oeste do Brasil,

dos anos 1980. **EXCETO**

A) Semelhança do ecossistema com aquele predominante A)
Predominância de terrenos sedimentares recentes,

no sul dos EUA, favorecendo o êxito na transferência
datados do terciário e quaternário, recobrimdo a maior

de cultivares norte-americanos e a adoção de outras parte
da região. tecnologias de produção oriundas daquele país.

B) Predomínio, na maior parte do território, de clima

B) Incentivos fiscais disponibilizados aos produtores de semiúmido,
com uma estação seca bem marcada

no
invern

trigo do Centro-Oeste, visando beneficiar igualmente

C) Presença de amplos espaços cobertos por formações

a cultura da soja, que utiliza, no verão, a mesma

fitogeográficas variadas, como cerrados, florestas,
área, mão de obra e maquinaria do trigo, cultivado
campos limpos e o Complexo do Pantanal.
no inverno.

D) Presença de formadores de grandes bacias hidrográficas,

C) Topografia adequada à mecanização, favorecendo o como a Bacia Platina e a Araguaia-Tocantins.

uso de máquinas e equipamentos de grande porte e a E)
Presença de unidades geomorfológicas variadas,

adaptação de novos cultivares às condições de clima como
maciços antigos, chapadões, cuevas e

e solo da região. planícies aluviais.

42 Coleção Estudo

Regionalismo brasileiro: Centro-Oeste

02. (UEMS–2010) Considere o mapa intitulado “A última **03.** (UEG–2009) A produção canavieira vem se expandindo

fronteira: expansão da cana pode atingir borda no Brasil devido à
demanda por novos combustíveis e

do Pantanal”, para responder à questão a seguir. pela lucratividade
do setor. Em Goiás, a expansão da

produção canavieira está em ascensão: em 2007, existiam

A última fronteira

15 usinas; em 2008, já eram 25 e a previsão, para 2009,

Expansão da cana pode atingir borda do Pantanal

é de implantação de mais 120 usinas. No entanto, vários

do Alto Paraguai Cooperb (Nova Olímpia) estudos demonstram os impactos ambientais desta Bacia hidrográfica Itamarati

Planalto Planície (Lambari Mato Grosso expansão. Ela atinge a qualidade do ar e do clima por do Oeste) 250 mil km 2 Barrácool Cooperb II (Barra dos Bugres) causa da queima da palha da cana, do suprimento e da (Mirassol

110 mil Km2 do Oeste) MATO GROSSO qualidade da água, bem como pela expansão da fronteira

Empreendimentos agrícola, diminuindo assim a biodiversidade e produzindo

que já estão na

região a contaminação do solo e dos recursos hídricos devido

Estância ao uso de fertilizantes e defensivos agrícolas. Outro Sonora GOIÁS

P A N T A N A L (Sonora) impacto é o decorrente do desgaste do solo por causa

das queimadas, do uso de fertilizantes e de defensivos

MATO GROSSO DO SUL agrícolas. Outros estudos apontam os impactos sociais

MT GO sobre a população, tais como o emprego informal,

N

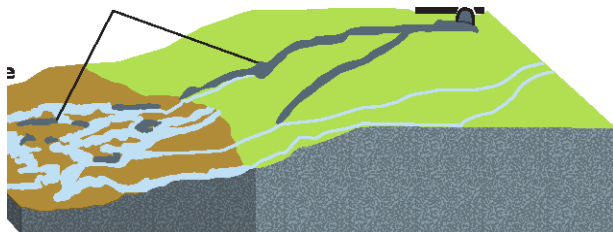
MS as condições de trabalho desfavoráveis, a baixa

SP remuneração e a deterioração da saúde coletiva.

0 100 km

Tendo em vista a expansão da produção canavieira em

Águas contaminadas Usina Goiás e seus impactos socioambientais, é
CORRETO Planalto



Planície A) Os impactos ambientais da expansão da produção



canaveira são relativamente pequenos e não comprometem seu prosseguimento e nem atingem

negativamente a população e o desenvolvimento

GEOGRAFIA

Fonte: FOLHA DE S. PAULO, 11 abr. 2009. econômico e social, nem a curto, nem a longo prazos.

Com base nas informações do mapa, analise as B) Os impactos ambientais produzidos pela expansão

afirmativas a seguir. da produção canaveira são menores do que aqueles

produzidos por outras monoculturas, tais como as

I. Transformações socioespaciais decorrentes da

culturas de soja e eucalipto, ou mesmo pela pecuária.

expansão do setor sucroalcooleiro na área de

planalto apresentam-se como um elemento C) Os impactos ambientais geram novos problemas

complicador à manutenção da qualidade ambiental sociais, atingindo a saúde coletiva e a força de

da Planície Pantaneira. trabalho, e intensificação de custos sociais.

II. O avanço do plantio de cana-de-açúcar na área D) Os impactos ambientais comprometem a expansão

do planalto configura-se como uma condição da produção canavieira, promovendo uma situação

preocupante para a manutenção da qualidade hídrica na qual se torna necessária uma nova monocultura

dos rios pantaneiros; isso se deve, principalmente, em substituição a ela. ao fato de haver uma relação de interdependência nos

sistemas hidrográfico e pluvial das áreas do planalto

04. (UEG–2009) O desenvolvimento da agricultura nas áreas e da planície. de chapadões do Brasil Central, a partir da década 1970,

III. A expansão do plantio de cana-de-açúcar na deveu-se à

área do planalto reflete o crescimento do setor A) elevação dos preços dos produtos agrícolas no

sucroalcooleiro no país. Esse crescimento tem ligação mercado internacional e à desvalorização do dólar

direta com política internacionais, que priorizam a no mercado interno brasileiro. diminuição da emissão de gases que contribuem para

B) implantação de uma política ambiental que possibilitou o aquecimento global.

o aumento da produção e da produtividade.

É **VERDADEIRO** o que se afirma em C) modernização da agricultura favorecida pelas políticas

A) I, II e III. de incentivos governamentais.

- B) I e III apenas. D) política nacional agrícola de preços mínimos do
- C) II e III apenas. Governo Federal que deu segurança e financiamento
- D) III apenas. aos pequenos produtores.

Editora Bernoulli 43

Frente A Módulo 23

05. (Mackenzie-SP-2010) *Os altos salários renderam a Brasília a fama de ilha da*

fantasia. No chamado entorno da cidade, um milhão de

A inauguração de Brasília completa 50 anos

pessoas vivem sem saneamento, utilizam transporte

A ideia da transferência da capital do país para a público de baixa qualidade e sofrem com a violência.

região central do Brasil é antiga. Desde a Inconfidência O GLOBO, 21 abr. 2010 (Adaptação).

Mineira, esse sonho já era acalentado por seus

participantes, porém, coube ao presidente Juscelino A comparação entre a propaganda comemorativa do

Kubitschek a iniciativa de mudá-la do Rio de Janeiro para cinquentenário de Brasília e o trecho da reportagem

o Centro-Oeste brasileiro. Com projetos, urbanístico explicita aspectos contraditórios do processo de

de Lúcio Costa e arquitetonico de Oscar Niemeyer, crescimento urbano do Distrito Federal.

a nova capital foi inaugurada em 21 de abril de 1960, Um dos

principais aspectos responsáveis por essas

data escolhida em homenagem a Tiradentes. contradições é:

A respeito de Brasília, julgue os itens seguintes. A) Inexistência de recursos públicos destinados

I. Uma das justificativas para a sua construção à infraestrutura habitacional.

foi a de que a interiorização da capital traria B)
Concentração fundiária derivada da demanda por mão

desenvolvimento para áreas despovoadas e de obra
qualificada.

inexploradas do território brasileiro, além de ser C)
Retração das atividades industriais ligada à

menos vulnerável a ataques externos. modernização do
setor de serviços.

II. Após a sua construção, municípios periféricos D) Intensificação
do fluxo migratório associada

(cidades-satélites) foram criados pelo governo, à
insuficiência de postos de trabalho formal. visando atender
às necessidades sociourbanas

da população trabalhadora que, via de regra,

07. (UFMG) Observe este bloco-diagrama representativo
de

se empregava em Brasília. uma paisagem natural do
Centro-Oeste brasileiro:

III. A capital passou a ser polo de atração para migrantes.

Atualmente, a região Centro-Oeste abriga mais de
13 milhões de habitantes.

Estão **CORRETAS**

A) I e II, apenas. Cerrado

B) II e III, apenas. Vereda

C) I e III, apenas. Mata galeria

D) I, II e III, apenas. Rochas sedimentares

E) I, apenas. A respeito das possibilidades de uso e ocupação dessa

paisagem, é **INCORRETO** afirmar que

06. (UERJ–2010) A) a ocupação das superfícies planas e elevadas para a

agricultura depende, fundamentalmente, do uso de



PATRIMÔNIO CULTURAL E HISTÓRICO DA HUMANIDADE.



CAPITAL AMERICANA DA CULTURA 2008. insumos químicos e da correção prévia dos solos com

3 o emprego da calagem. o **MAIOR POLO GASTRONÔMICO**

E 3ª **MAIOR REDE HOTELEIRA DO PAÍS.**

B) a possibilidade de mecanização agrícola nas últimas

MAIOR RENDA PER CAPITA.

120 METROS QUADRADOS DE ÁREA décadas, favorecida pela topografia, aumentou o

VERDE POR HABITANTE. preço das terras nas superfícies elevadas e planas,

MAIOR ACERVO MUNDIAL DA OBRA DE OSCAR NIEMEYER. quase sem valor até então.

TUDO ISSO EM APENAS 50 ANOS DE VIDA.

QUER MELHOR MOTIVO PARA COMEMORAR? C) as encostas do vale, pela sua declividade, podem ser

destinadas à pecuária extensiva ou mesmo, conforme

BRASÍLIA, A CAPITAL DE TODOS OS BRASILEIROS.

o caso, à implantação de unidades de preservação

perman

D) os vales da região considerada, por suas características

morfológicas, pouco se prestam para culturas

permanentes tropicais em razão dos frequentes riscos

Fonte: O GLOBO, 21 abr. 2010. de geada no inverno.

44 Coleção Estudo

Regionalismo brasileiro: Centro-Oeste

08. (PUCPR) A expansão da cultura da soja nas áreas **11.** (UESC-BA)

do Cerrado brasileiro constitui um assunto polêmico, *Há um grande Pantanal*

devido aos impactos ambientais que produz. *Com uma biodiversidade*

Sobre isso, assinale **V (VERDADEIRO)** ou **F (FALSO)**

Que não há outra igual.

para as afirmativas a seguir.

As águas correm lentamente

() Apesar dos solos de má qualidade, a rica flora

do Cerrado quase não depende dos nutrientes *Revelando sua mansidão* do subsolo da região, pois as plantas nutrem-se *Criando grandes lagos* diretamente da enorme quantidade de húmus que *Nas cheias da região* elas mesmas produzem. Assim, o desmatamento gera *Favorecendo a fauna e a flora*

desertificação, pois diminui a lixiviação. *Desse pedaço de chão.*

() O desmatamento do Cerrado não é um fenômeno Com base nas informações dos versos e nos conhecimentos

atual, pois o Planalto Central brasileiro sempre foi sobre o Pantanal e a região Centro-Oeste, é **CORRETO**

uma das regiões mais populosas do país. Quando afirmar: resolveram plantar soja ali, quase já não existiam

mais espaços recobertos com vegetação nativa. A) A região Centro-Oeste é a mais extensa do Brasil

e a que possui o maior número de estados.

() A estação chuvosa, que na região do Cerrado

brasileiro ocorre entre novembro e março, pode até B) A biodiversidade destacada nos versos é resultante

acelerar a desertificação das áreas desmatadas, do isolamento da região, devido ao deficiente sistema

devido ao aumento do escoamento superficial. viário.

() A expansão da soja no Cerrado consome bilhões de C) O processo de erosão, na planície do Pantanal, é maior

litros d'água para irrigação e também causa graves que o de sedimentação, devido às cheias que ocorrem

impactos ambientais no Pantanal Mato-grossense. na região.

A sequência **CORRETA** para as afirmativas é D) A planície do Pantanal é de formação geológica recente

A) F – V – F – V. e é banhada por rios de planície. D) F – F – V – F.

B) V – F – F – V. E) V – V – V – F.

C) F – F – V – V. GEOGRAFIA SEÇÃO ENEM

09. (UEPG-PR-2008) Sobre a região Centro-Oeste do Brasil,

assinale o que for **CORRETO**.

01. As atividades econômicas da região têm se concentrado **01.**
(Enem-2010) Coube aos Xavante e aos Timbira, povos

no campo industrial, sendo a agricultura e a pecuária indígenas do Cerrado, um recente e marcante gesto

relegadas a segundo plano. simbólico: a realização de sua tradicional corrida de toras

02. O clima predominante é o clima tropical, com chuvas (de buriti) em plena Avenida Paulista (SP), para denunciar

de verão e inverno seco. No inverno, a umidade o cerco de suas terras e a degradação de seus entornos

relativa do ar pode atingir índices bastante baixos, pelo avanço do agronegócio. comparados aos de desertos. RICARDO, B.; RICARDO, F.
Povos indígenas do Brasil: 2001-2005.

04. Esta região, com presença de florestas na porção São Paulo: Instituto Socioambiental, 2006 (Adaptação).

do estado de Mato Grosso, tem estado livre de

A questão indígena contemporânea no Brasil evidencia desmatamentos e de queimadas, sem a ocorrência

a relação dos usos socioculturais da terra com os atuais de focos de incêndios nos últimos anos.

problemas socioambientais, caracterizados pelas tensões

08. A maior parte do estado de Mato Grosso faz parte da entre

região geoeconômica da Amazônia, e a sua porção sul

A) a expansão territorial do agronegócio, em especial está incluída na região geoeconômica do Centro-Sul.

nas regiões Centro-Oeste e Norte, e as leis de

Soma () proteção indígena e ambiental.

10. (UFPI-2007) A região Centro-Oeste ocupa cerca B) os grileiros articuladores do agronegócio e os povos

de 19% do território brasileiro. Considerando seus indígenas pouco organizados no Cerrado.

principais ecossistemas, pode-se assinalar como C) as leis mais brandas sobre o uso tradicional do meio

totalmente **CORRETOS** os da alternativa: ambiente e as severas leis sobre o uso capitalista do

A) Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga. meio ambiente.

B) Pantanal, Floresta Amazônica e Pantanal. D) os povos indígenas do Cerrado e os polos econômicos

C) Cerrado, Floresta Amazônica e Pantanal. representados pelas elites industriais paulistas.

D) Floresta de Araucária, Mata Atlântica e Cerrado. E) o campo e a cidade no Cerrado, que faz com que as

E) Caatinga, Cerrado e Floresta de Araucária. terras indígenas dali sejam alvo de invasões urbanas.

Editora Bernoulli 45

Frente A Módulo 23

02. Um professor, durante uma aula de Geografia que

abordava o Centro-Oeste, pediu aos alunos que

GABARITO

falassem sobre fatos que caracterizam a região. Aninha,

Bibi, Camila, Dudu e Rodrigo
foram escolhidos para Fixação falar
sobre a área. Assinale aquele que foi correto em

sua colocação.

01.
D

A) Aninha – O relevo da região, localizada no Planalto

Central, caracteriza-se por terrenos antigos e 02. B
aplainados pela erosão, que originaram chapadões.

A oeste do estado de Mato Grosso do Sul e a sudoeste 03. D

de Mato Grosso, encontra-se a depressão do Pantanal

Mato-grossense, cortada pelo Rio Paraná e sujeita a 04. C

cheias durante parte do ano. 05. C

B) Bibi – A agroindústria é o setor mais importante

da economia da região Centro-Oeste. Os solos

Propostos

da região são bastante ácidos, porém respondem bem à correção. Ela é a uma grande produtora de grãos

01.
A

como a soja. O Centro-Oeste possui também o maior

rebanho bovino do país, localizado principalmente 02. A no Mato Grosso do Sul.

C) Camila – O clima da região é tropical semiárido, 03. C

com frequentes chuvas de verão, fato que demanda

04.
C

a retirada do gado das regiões de relevo mais

rebaixado durante as cheias. A vegetação é formada 05. C

predominantemente pelo domínio do Cerrado,

caracterizado pela homogeneidade vegetacional 06. D

e pela grande diversidade de fauna.

07.
D

D) Dudu – É a região em que está situado o Pantanal.

Essa área corresponde à maior planície fluvial 08. C

do mundo, rica em biodiversidade de fauna e flora.

A pecuária causa poucos danos ao ambiente

pantaneiro, pois o gado utiliza as pastagens 10. C naturais da região, dispensando técnicas modernas

de criação. 11. D

E) Rodrigo – A depressão do Pantanal está situada no

estado do Mato Grosso do Sul. A paisagem pantaneira

Seção Enem

é marcada por grande biodiversidade de espécies

vegetais e de fauna. Nessa área, os campos cerrados 01. A dividem espaço com a floresta, que se torna mais

úmida a medida que a vegetação avança em direção 02. B

à porção meridional do estado.

46 Coleção Estudo GEOGRAFIA MÓDULO FRENTE Regionalismo brasileiro: 24 A Sudeste

CARACTERIZAÇÃO a do Rio Paraná – que se origina da união dos rios Paranaíba e Grande – e a do Rio São Francisco – que nasce

na Serra da Canastra. Existem, na região, rios que dispõem

Divisão Política

de um grande volume de água e também de boa dimensão,

-50° -40° mas alguns deles estão bastante acometidos por problemas

BA

DF relativos à poluição, como o Rio Tietê, cujo programa para

BRASÍLIA a despoluição está em curso.

GO O clima predominante nos planaltos é o tropical de altitude, com geadas ocasionais. No litoral, predomina o

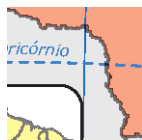
MINAS GERAIS

-20° ESPÍRITO tropical litorâneo. A Mata Tropical que existia no litoral

MS SANTO foi devastada durante o povoamento, em especial nos Belo Horizonte

Vitória séculos XVIII e XIX, no período de expansão do cultivo

SÃO PAULO do café, da urbanização, da construção de rodovias RIO DE



Trópico de Capricórnio JANEIRO e da industrialização. Porém, as partes mais altas da



São Paulo Serra do Mar permanecem mais preservadas dada a Rio de Janeiro

O C E A N O N

o dificuldade de acesso a elas. No estado de Minas Gerais,



P R A T L Â N T I C O 150 km

predomina a vegetação de Cerrado, com arbustos

Capitais estaduais

Capital federal e gramíneas, porém, no Vale do Rio São Francisco e no norte

do estado – que integra o denominado Polígono das Secas –,

Fonte: GRAÇA, Maria Lemos Ferreira. *Moderno Atlas Geográfico*.

encontra-se a Caatinga, típica do Nordeste.

São Paulo: Moderna, 1997. p. 21.

O Sudeste está situado na parte mais elevada do Planalto **Características geográficas**

Atlântico, onde estão localizadas as serras do Espinhaço,

da Mantiqueira e do Mar. Corresponde à porção mais
Área 924 511,3 km²

dinâmica e desenvolvida do país, composta dos estados

de Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e Espírito Santo. 80 353 724 habitantes **População** (IBGE 2010)

A paisagem característica é constituída por formações de

relevo arredondadas, conhecidas como “mares de morros”, 92,2 habitantes por km² **Densidade** (IBGE 2010) e por “pães de açúcar”. Em função de possuir um relevo

predominantemente planáltico, a região Sudeste dispõe de 56% do PIB nacional

Participação no PIB

um grande potencial hidrelétrico, que se traduz na presença (IBGE 2008)

de grandes hidrelétricas como a de Urubupungá – a maior

hidrelétrica da região, localizada na divisa dos estados de PIB **per capita** (IBGE 2008) R\$ 21 183 São Paulo e Mato Grosso do Sul –, a de São Simão, a de

Três Marias, entre outras. Em Minas Gerais, localizam-se **Expectativa de vida** 74,6 anos

nascentes de duas importantes bacias hidrográficas do país:

Editora Bernoulli 47

Frente A Módulo 24

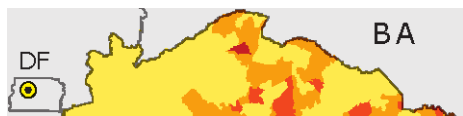
ASPECTOS HUMANOS Economia

E ECONÔMICOS A economia da região Sudeste é uma das mais diversificadas e pujantes do país. Contribuindo com

56% do PIB nacional (IBGE, 2008), é de grande

Densidade demográfica destaque o desenvolvimento industrial da região, onde

-50° -40° estão abrigadas as maiores montadoras nacionais e

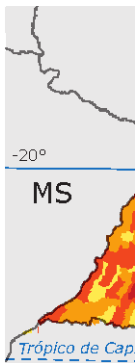


MT B A multinacionais, siderúrgicas e os setores de tecnologia

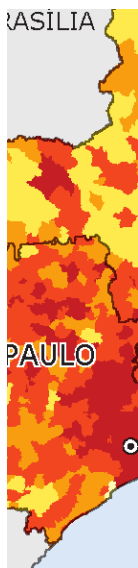
DF de ponta do país. Apesar de sua importância no setor

BRASÍLIA industrial, é observada, desde o fim da década de 1990,

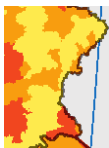
GO uma tendência de queda nos investimentos nesse



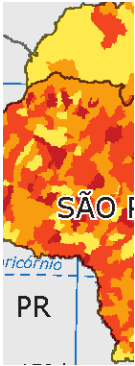
setor, configurando o que se convencionou chamar de



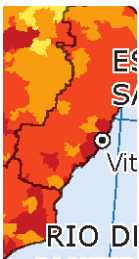
MINAS GERAIS MINAS GERAIS
“desconcentração industrial”.



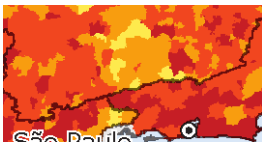
-20° ESPÍRITO SANTO A indústria perde lugar para o setor terciário no que SANTO



MS Belo Horizonte Belo Horizonte Belo Horizonte diz respeito à concentração econômica na região. Assim,



Vitória Vitória Vitória as atividades de serviços e comércio concentram a maior



SÃO PAULO SÃO PAULO parte da ocupação da PEA, bem como da riqueza regional. RIO DE RIO DE

Trópico de Capric JANEIRO JANEIRO São Paulo São Paulo São Paulo Em relação à participação dos estados no Produto Interno Rio de Janeiro



PR Rio de Janeiro Rio de Janeiro

N Bruto da região, nota-se a supremacia de São Paulo, seguido o O C E A N O 150 km

A T L Â N T I C O por Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo.

Habitantes por km²

menos de 1 **Participação dos estados no Produto Interno** 25 a 100

Bruto da região Sudeste* (em %) – 2008

1 a 10 mais de 100

10 a 25 Minas Gerais

16,6 Espírito Santo

Fonte: IBGE. *Censo Demográfico 2000* (Adaptação). 4,1

O Sudeste corresponde à região brasileira de maior população, maior densidade demográfica e mais alto índice

de urbanização, cerca de 92%. A maior concentração populacional está localizada no eixo Rio-São Paulo, onde estão

situadas as maiores regiões metropolitanas do país, a Grande

São Paulo, Grande Rio de Janeiro, além do Vale do Paraíba,

que, juntos, abrigam cerca de 25% da população brasileira.

No Sudeste, estão as duas metrópoles nacionais de maior

importância – São Paulo e Rio de Janeiro – que, junto a Belo

Horizonte, constituem as maiores regiões metropolitanas do

Brasil. O Sudeste é, ainda, a região responsável pela maior São Paulo Rio de Janeiro parte da riqueza gerada no país, mas também é acometida 59 20,3 por problemas relativos ao desemprego e ao crescimento dos

índices de violência. * *A região Sudeste contribui com 56% do Produto Interno*

Bruto brasileiro.

Na região Sudeste, o setor agropecuário é marcante, como

no noroeste paulista, onde o cultivo de laranja se destaca. *Fonte: IBGE*

Em contrapartida, há regiões principalmente industriais,

como aquelas situadas no sudeste do estado de São Paulo,

no eixo São Paulo-Campinas-Rio Claro e no Vale do Paraíba, **Taxa de crescimento econômico dos estados**

que compreende também o estado do Rio de Janeiro. **(em %) – 2008** Na região central de Minas Gerais, há outra importante

área industrial e, na porção sul do estado, destaca-se uma significativa área eletrônica, sendo Santa Rita do Minas Gerais 5,2 Sapucaí e Itajubá dois importantes tecnopolos. O Triângulo

Mineiro, embora mais dinâmico no setor agropecuário, conta Rio de Janeiro 5,9

também com a forte presença de indústrias alimentícias São Paulo 5,9 e de grandes mercados atacadistas. No estado capixaba,

Espírito Santo 7,8

as indústrias siderúrgica e alimentícia se situam no entorno de Vitória. Ainda no Espírito Santo, em Aracruz, 0 1 2 3 4 5 6 7 8 destaca-se a indústria de celulose e papel e, em Anchieta,

o beneficiamento de minério de ferro. *Fonte: IBGE*

Regionalismo brasileiro: Sudeste

Agricultura Pecuária

Apesar de o Sudeste ser uma região muito industrializada a pecuária também tem grande destaque na região devido

e urbanizada, a atividade agrícola sempre teve grande a dois aspectos: o número dos rebanhos, especialmente

importância para a economia regional. O setor agropecuário bovinos e suínos, e a sua qualidade. As raças são

apresenta-se muito desenvolvido e é extremamente selecionadas, o gado é vacinado e a produtividade é elevada.

diversificado. A existência de um setor agrícola forte O rebanho bovino é o segundo maior do país, o que favoreceu

o surgimento de diversas indústrias leiteiras e de carne nessa região deve-se, entre outros fatores, à existência

bovina
na
região.

de vastos solos férteis – como o de terra roxa no oeste

paulista –, capital para investimento em tecnologia,
boa

Principais áreas de pecuária

infraestrutura para escoamento da produção,
proximidade

dos portos, etc. -50° -40° MT B A

Em nenhuma outra região brasileira, a cidade e o
campo DF

têm uma ligação tão forte e dinâmica. A modernização

da agricultura expressa com clareza essa ligação. GO
No Sudeste, é cada vez maior o uso de máquinas e
produtos

químicos, como fertilizantes e agrotóxicos.

São Paulo é o estado que possui a agricultura mais
-20° ESPÍRITO Belo Horizonte MINAS GERAIS

modernizada, com grande parte dos produtos
destinada à SANTO MS indústria. Destaca-se, assim, a
produção de cana-de-açúcar Vitória (50% do total
nacional), laranja (em sua maior parte

destinada à industrialização e exportação de suco, que
SÃO PAULO RIO DE responde por 80% do total nacional),
algodão, soja, Trópico de Capricórnio JANEIRO amendoim e café,
com poucas áreas de agricultura PR Rio de Janeiro

de subsistência. N O C E A N O

0 150 km A T L Â N T I C O

Nos demais estados do Sudeste, há áreas agrícolas de

grande importância: no sul de Minas Gerais, destacam-se Pecuária leiteira Pecuária de corte **GEOGRAFIA** cana-de-açúcar e, principalmente, o café, que representou
Fonte: IBGE

51% do total produzido no país em 2008; na Zona da Mata O Sudeste é o maior produtor nacional de leite, destinado

mineira e na Baixada Fluminense, o foco da produção é na ao consumo direto da população e às indústrias de laticínios

cana-de-açúcar. da região, sendo Minas Gerais e São Paulo os estados que

mais se destacam no setor.

Modernização da agricultura Em Minas Gerais, há, principalmente, quatro regiões de

criação
de
bovinos:

-50° -40°

MT • O Triângulo Mineiro, com o gado para corte. B A

DF • O norte de Minas, ao longo do Vale do Rio São



em que o gado também é destinado ao corte.



- O sul de Minas, importante área de criação de gado

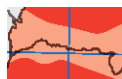
GO

leiteiro, que deu origem a uma indústria de laticínios

de grande destaque.

MINAS GERAIS MINAS GERAIS

-20° ESPÍRITO • A Zona da Mata mineira, criadora de
gado leiteiro ESPÍRITO



SANTO SANTO destinado a abastecer os mercados
consumidores

MS Belo Horizonte Belo Horizonte de leite de Belo Horizonte e do

Rio de Janeiro.

Vitória Vitória No estado de São Paulo, o gado concentra-se em



SÃO PAULO SÃO PAULO duas áreas: RIO DE RIO DE



Trópico de Capricórnio JANEIRO JANEIRO • Na região oeste, com suas tradicionais invernadas



São Paulo São Paulo



PR Rio de Janeiro Rio de Janeiro que se destinam a engordar o gado vindo de Mato



N O C E A N O Grosso do Sul.

0 150 km A T L Â N T I C O

- No Vale do Paraíba, tradicional área de criação de gado leiteiro.

Níveis de modernização

O Sudeste concentra o terceiro maior rebanho suíno do

Alto Médio país, com cerca de 5,5 milhões de cabeças. Em muitas áreas

Baixo Muito baixo do interior, os suínos são considerados “criação de fundo

de quintal”, mas, no conjunto da região, essa atividade

Fonte: IBGE é desenvolvida com técnicas modernas.

Editora Bernoulli 49

Frente A Módulo 24

Indústria Concentrações industriais

Os primeiros núcleos industriais da região Sudeste B
A MT -50° -40°

situaram-se, principalmente, na antiga capital brasileira DF

e no interior do estado de São Paulo, nas proximidades

do eixo ferroviário da Central do Brasil e também
junto GO

à Estrada de Ferro Sorocabana. Em 1920, por
exemplo, MINAS GERAIS MINAS GERAIS dos 13 336
estabelecimentos industriais existentes ESPÍRITO ESPÍRITO

no Brasil, 4 145 localizavam-se em São Paulo (31%),
Belo Horizonte SANTO SANTO Belo Horizonte -20°

seguido pelo então Distrito Federal (Rio de Janeiro),
MS

que tinha 1 541. Nessa época, começaram a se formar
Vitória Vitória

os grupos Votorantim e Matarazzo. RIO DE SÃO PAULO
SÃO PAULO RIO DE
JANEIRO JANEIRO

A partir de 1950, começaram a se instalar no Brasil
Trópico de Capricórnio

PR Rio de Janeiro Rio de Janeiro São Paulo São Paulo

grandes indústrias automobilísticas, químicas, de
máquinas N

0 150 km O C E A N O

e equipamentos e de outros setores, em geral
multinacionais A T L Â N T I C O

estrangeiras. Elas foram as principais responsáveis

pelo Número de empresas



avanço industrial do país, contribuindo para que as 100
1 001 7 601 10 001 a 1 000 a 7 600 a 10 000 exportações
brasileiras deixassem de ser apenas baseadas a 52 531

em produtos primários.



Fonte: IBGE



Essas empresas instalaram-se principalmente no
Sudeste,



A mais concentrada e diversificada região industrial



onde estavam reunidas várias condições favoráveis à



industrialização, como concentração de capital, mão
de obra do Sudeste está localizada na capital paulista
e em seus



disponível, infraestrutura – como ferrovias
anteriormente arredores, estendendo-se à região do
ABCD (Santo André,



utilizadas pela cafeicultura –, entre outras. São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul e Diadema),

além
de
Osasco
e
Guarulhos.



Ainda hoje, as principais multinacionais atuantes no Brasil

estão sediadas nas duas maiores regiões metropolitanas. Hoje, essa área densamente industrializada vem se



do país: Grande Rio de Janeiro e Grande São Paulo, expandindo e inclui, além da Baixada Santista e da Grande



metrópoles que enfrentam, na atualidade, um processo. São Paulo, a área metropolitana de Campinas, chegando



de megalopolização. às divisas com Minas Gerais e Rio de Janeiro.

Megalópole brasileira em formação – Rio-São Paulo

N MG Volta Barra Cruzeiro Redonda 0 30 km Resende do Pirai Barra Petrópolis
Teresópolis Campos do Mansa RJ Jordão Lorena

Campinas Bragança Guaratinguetá Via D Magé Paulista utra São João a do Meriti Duque
Pindamonhangaba de Caxias Via Dutr Via Itaguaí Nilópolis São Gonçalo Taubaté

São José Rio de Janeiro Angra Niterói

Jundiaí dos Campos dos Reis Atibaia

Parati

Jacareí

SP 10 000 000 hab. Manchas

Osasco Guarulhos Ubatuba Moji das Cruzes urbanas 5 000 000 hab.

São Paulo Rodovias

Via a Dutra Santo Mauá 1 000 000 hab. ut André São Bernardo Caraguatatuba D do Campo
500 000 hab.

São Sebastião

Cubatão *O C E A N O O*

São Vicente Santos *A T L Â N T I C O T O* Limites
Estaduais

Fonte: IBGE

50 Coleção Estudo

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34



1



2

3

4

5

6



7



8

9



10



11

12



13



14

15

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■



■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

•

|

■

■

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

.

.

.

.

.

■

.

.

■

.

.

.

.

■

.

.

■

■

■

■

■

■

.

.

.

■

■

■

■

■

■

■



■



■

■

■



■

■

■



■

•

■

•

■

•

•

■

•

■

•

•

•

■

•

•

•

■

•

•

•

•

■

•

■

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

•

•

•

■

•

•

•

■

•

•

•

•

•

•

■

•

•

•

•

•

•

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

||

||

..

.

.

|

|

■

|

■

|

|

|

■

.

.

.

■

■

■

■

■

■

||

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

■

•

■

■

•

■

■

•

■

■

■

•

■

•

•

•

•

•

■

•

■

•

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

•

•

||

•

•

•

•

•

■

■

■

■

■

•

•

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

.

.

.

.

.

.

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

□

□

11

1

1

□

1

□

1

1

1

1

1

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

.

.

.

■

.

■

■

■

.

.

■

■

.

■

■

.

.

.

.

■

.

.

■

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

•

•

•

•

•

•

■

■

•

■

■

■

■

■

•

■

■

■

■

■

■

■

•

•

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

•

•

■

•

■

•

•

•

■

•

•

•

•

•

•

■

•

•

|

•

■

•

•

•

•

■

•

•

•

■

•

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

||

||

■

■

■

■

■

■

■

■

||

■

■

■

■

||

||

■

||

||

■

■

■

■

||

|

.

||

..

-

|

.

|

|

■

■

■

■

■

|

■

■

|

|

.

|

|

|

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

•

•

•

■

■

■

■

■

•

•

•

•

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

■

■

■

..

..

-

■

■

..

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

||

||

||

■

■

■

||

■

■

■

||

■

■

■

||

||

||

||

||

■

||

||

||

■

||

■

■

■

■

■

||

||

■

||

■

■

■

||

||

■

||

■

||

■

||

■

.

.

.

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

■

•

•

■

•

•

■

•

•

•

■

•

•

•

■

•

•

•

■

•

•

■

■

■

■

!

■

■

!

■

■

■

!!

■

!

■

!!

■

!

!

!!

■

!!

!

■

■

■

•

•

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

•

•

•

•

•

•

•

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

.

.

■

.

.

■

.

.

.

.

.

.

.

.

■

■

.

■

■

■

■

■

■

■

•

■

||

||

•

||

•

■

•

■

•

||

■

•

■

■

•

■

•

||

•

•

■

•

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

■

■

■

■

•

•

•

•

■

•

•

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

!

•

■

•

!

■

!

■

•

•

■

■

!

•

•

!

■

!

■

■

!

!

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

1. **Introduction**

2. **Background**

3. **Methodology**

4. **Results**

5. **Discussion**

6. **Conclusion**

7. **References**

8. **Appendix**

9. **Tables**

10. **Figures**

11. **Supplementary Materials**

12. **Author Contributions**

13. **Funding**

14. **Conflicts of Interest**

15. **Acknowledgments**

16. **References**

17. **Appendix**

18. **Tables**

19. **Figures**

20. **Supplementary Materials**

21. **Author Contributions**

22. **Funding**

23. **Conflicts of Interest**

24. **Acknowledgments**

25. **References**

26. **Appendix**

27. **Tables**

28. **Figures**

29. **Supplementary Materials**

30. **Author Contributions**

31. **Funding**

32. **Conflicts of Interest**

33. **Acknowledgments**

34. **References**

35. **Appendix**

36. **Tables**

37. **Figures**

38. **Supplementary Materials**

39. **Author Contributions**

40. **Funding**

41. **Conflicts of Interest**

42. **Acknowledgments**

43. **References**

44. **Appendix**

45. **Tables**

46. **Figures**

47. **Supplementary Materials**

48. **Author Contributions**

49. **Funding**

50. **Conflicts of Interest**

51. **Acknowledgments**

52. **References**

53. **Appendix**

54. **Tables**

55. **Figures**

56. **Supplementary Materials**

57. **Author Contributions**

58. **Funding**

59. **Conflicts of Interest**

60. **Acknowledgments**

61. **References**

62. **Appendix**

63. **Tables**

64. **Figures**

65. **Supplementary Materials**

66. **Author Contributions**

67. **Funding**

68. **Conflicts of Interest**

69. **Acknowledgments**

70. **References**

71. **Appendix**

72. **Tables**

73. **Figures**

74. **Supplementary Materials**

75. **Author Contributions**

76. **Funding**

77. **Conflicts of Interest**

78. **Acknowledgments**

79. **References**

80. **Appendix**

81. **Tables**

82. **Figures**

83. **Supplementary Materials**

84. **Author Contributions**

85. **Funding**

86. **Conflicts of Interest**

87. **Acknowledgments**

88. **References**

89. **Appendix**

90. **Tables**

91. **Figures**

92. **Supplementary Materials**

93. **Author Contributions**

94. **Funding**

95. **Conflicts of Interest**

96. **Acknowledgments**

97. **References**

98. **Appendix**

99. **Tables**

100. **Figures**

101. **Supplementary Materials**

102. **Author Contributions**

103. **Funding**

104. **Conflicts of Interest**

105. **Acknowledgments**

106. **References**

107. **Appendix**

108. **Tables**

109. **Figures**

110. **Supplementary Materials**

111. **Author Contributions**

112. **Funding**

113. **Conflicts of Interest**

114. **Acknowledgments**

115. **References**

116. **Appendix**

117. **Tables**

118. **Figures**

119. **Supplementary Materials**

120. **Author Contributions**

121. **Funding**

122. **Conflicts of Interest**

123. **Acknowledgments**

124. **References**

125. **Appendix**

126. **Tables**

127. **Figures**

128. **Supplementary Materials**

129. **Author Contributions**

130. **Funding**

131. **Conflicts of Interest**

132. **Acknowledgments**

133. **References**

134. **Appendix**

135. **Tables**

136. **Figures**

137. **Supplementary Materials**

138. **Author Contributions**

139. **Funding**

140. **Conflicts of Interest**

141. **Acknowledgments**

142. **References**

143. **Appendix**

144. **Tables**

145. **Figures**

146. **Supplementary Materials**

147. **Author Contributions**

148. **Funding**

149. **Conflicts of Interest**

150. **Acknowledgments**

151. **References**

152. **Appendix**

153. **Tables**

154. **Figures**

155. **Supplementary Materials**

156. **Author Contributions**

157. **Funding**

158. **Conflicts of Interest**

159. **Acknowledgments**

160. **References**

161. **Appendix**

162. **Tables**

163. **Figures**

164. **Supplementary Materials**

165. **Author Contributions**

166. **Funding**

167. **Conflicts of Interest**

168. **Acknowledgments**

169. **References**

170. **Appendix**

171. **Tables**

172. **Figures**

173. **Supplementary Materials**

174. **Author Contributions**

175. **Funding**

176. **Conflicts of Interest**

177. **Acknowledgments**

178. **References**

179. **Appendix**

180. **Tables**

181. **Figures**

182. **Supplementary Materials**

183. **Author Contributions**

184. **Funding**

185. **Conflicts of Interest**

186. **Acknowledgments**

187. **References**

188. **Appendix**

189. **Tables**

190. **Figures**

191. **Supplementary Materials**

192. **Author Contributions**

193. **Funding**

194. **Conflicts of Interest**

195. **Acknowledgments**

196. **References**

197. **Appendix**

198. **Tables**

199. **Figures**

200. **Supplementary Materials**

201. **Author Contributions**

202. **Funding**

203. **Conflicts of Interest**

204. **Acknowledgments**

205. **References**

206. **Appendix**

207. **Tables**

208. **Figures**

209. **Supplementary Materials**

210. **Author Contributions**

211. **Funding**

212. **Conflicts of Interest**

213. **Acknowledgments**

214. **References**

215. **Appendix**

216. **Tables**

217. **Figures**

218. **Supplementary Materials**

219. **Author Contributions**

220. **Funding**

221. **Conflicts of Interest**

222. **Acknowledgments**

223. **References**

224. **Appendix**

225. **Tables**

226. **Figures**

227. **Supplementary Materials**

228. **Author Contributions**

229. **Funding**

230. **Conflicts of Interest**

231. **Acknowledgments**

232. **References**

233. **Appendix**

234. **Tables**

235. **Figures**

236. **Supplementary Materials**

237. **Author Contributions**

238. **Funding**

239. **Conflicts of Interest**

240. **Acknowledgments**

241. **References**

242. **Appendix**

243. **Tables**

244. **Figures**

245. **Supplementary Materials**

246. **Author Contributions**

247. **Funding**

248. **Conflicts of Interest**

249. **Acknowledgments**

250. **References**

251. **Appendix**

252. **Tables**

253. **Figures**

254. **Supplementary Materials**

255. **Author Contributions**

256. **Funding**

257. **Conflicts of Interest**

258. **Acknowledgments**

259. **References**

260. **Appendix**

261. **Tables**

262. <

•

•

•

•

•

■

•

■

•

•

•

■

•

•

•

•

■

■

•

•

•

•

■

•

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

1

■

•

1

1

1

■

■

1

1

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

•

■

•

■

•

•

•

■

■

•

•

•

•

■

•

•

•

•

■

•

•

•

■

■

•

■

•

•

•

•

•

■

•

•

■

•

•

•

•

•

•

■

•

•

•

•

•

•

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

-

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

•

•

•

■

•

•

•

•

•

•

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

•

•

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

•

•

■

•

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

I

II

.

■

■

.

■

.

.

■

■

■

.

.

.

■

■

.

■

.

■

.

II

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

||

■

■

■

■

■

■

■

||

■

■

■

■

■

■

■

||

■

■

■

■

■

■

||

||

■

-

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

■

1

1

1

1

1

1

1

1

.

.

.

.

.

.

.

.

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

.

.

.

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

.

.

.

.

.

.

.

■

■

■

■

.

■

■

■

■

.

■

■

■

■

■

.

■

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

•

•

■

•

•

■

•

■

•

•

•

•

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

■

•

•

■

■

■

•

■

■

■

■

■

■

■

•

•

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

・

■

↑

■

・

■

↑

・

■

↑

・

↑

↑

・

■

・

■

・

↑

・

■

■

■

.

”

”

”

■

■

”

■

”

■

”

”

”

”

”

■

”

”

”

■

”

”

”

”

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

•

•

■

•

•

•

•

•

•

■

•

•

•

■

•

•

■

•

•

■

•

•

•

•

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

•

•

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

■

•

■

■

•

■

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

■

■

■

•

II

•

•

•

•

•

■

•

•

•

•

■

•

•

•

■

•

•

•

■

•

•

•

•

■

•

•

■

■

■

•

•

■

•

•

•

■

■

■

•

■

■

■

•

■

■

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

□



•

•

•

■

■

•

■

■

•

•

•

•

•

■

■

•

■

•

•

•

•

■

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

■

•

•

■

•

■

■

•

■

•

•

•

•

•

■

■

■

•

■

■

•

•

■

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

■

•

■

■

■

■

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

!

■

!!

!!

!!

!!

■

!

■

!

■

!

!!

!!

!

!

!

!

!

■

■

!

!

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

•

•

•

•

■

■

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

•

■

•

•

•

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

•

•

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

•

•

■

•

•

■

•

•

•

•

•

•

•

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

.

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

.

.

.

.

.

■

.

.

.

■

■

■

.

.

.

.

.

.

.

.

.

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

•

•

•

•

•

•

■

•

•

•

•

•

•

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

■

■

•

•

•

■

•

•

■

■

•

•

•

•

■

■

■

■

■

•

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

 Springer

1

1

1

1

1

1

1

•

•

1

[illegible]

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

•

•

•

•

■

•

•

•

■

•

•

•

•

•

•

■

■

•

•

•

.

■

■

■

■

■

■

.

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

.

.

■

.

.

.

■

!

!!

!

!

!

.

!

!

■

■

■

!!

!!

!!

■

!!

!!

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

■

■

|

■

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

||

■

|

|

■

■

.

.

■

■

.

.

■

.

■

..

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

-

•

•

01

01

01

01

01

01

•

•

01

01

01

•

01

01

01

•

01

•

•

01

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

•

•

•

-

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

•

-

•

•

•

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

•

■

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

||

..

!

!

!

.

.

||

■

!

!

!

!

!

||

■

.

.

!

■

||

■

!

||

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

.

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

.

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

.

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

II

II

■

■

■

■

■

■

■

■

.

.

■

■

■

■

■

.

■

■

■

■

■

■

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

•

•

•

•

•

■

■

■

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

•

•

•

•

•

!

■

•

•

!

•

!

•

■

!

•

!

■

!

•

•

!

■

■

■

!

•

■

■

-

■

-

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

•

•

•

•

■

•

•

•

•

•

•

■

■

•

•

•

•

•

•

■

•

•

•

1

2

3

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

•

•

•

•

■

•

•

■

•

•

•

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

||

||

||

.

.

.

.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

.

■

■

.

■

■

.

.

■

■

.

.

.

.

.

.

■

.

■

■

■

.

.

.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

•

■

•

•

•

•

•

■

•

•

•

•

•

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

■

.

.

.

■

•

•

■

•

•

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

•

•

■

■

■

■

■

•

■

■

•

■

■

•

■

•

■

•

■

•

■

•

■

•

•

■

•

■

■

•

•

•

•

■

•

•

■

■

■

■

•

•

•

•

■

■

•

■

•

-

■

■

•

■

•

■

•

•

•

•

•

■

■

■

•

■

■

■

•

■

•

•

•

•

•

•

•

■

■

■

•

■

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

1. *What is the purpose of this study?*

2. *What are the research objectives?*

3. *What is the research methodology?*

4. *What are the research findings?*

5. *What are the conclusions?*

6. *What are the limitations of the study?*

7. *What are the implications of the study?*

8. *What are the future research directions?*

9. *What are the contributions of the study?*

10. *What are the key words?*

11. *What is the structure of the study?*

12. *What is the significance of the study?*

13. *What is the scope of the study?*

14. *What is the background of the study?*

15. *What is the problem statement?*

16. *What is the research gap?*

17. *What is the research hypothesis?*

18. *What is the research design?*

19. *What is the research instrument?*

20. *What is the research data?*

21. *What is the research analysis?*

22. *What is the research conclusion?*

23. *What is the research implication?*

24. *What is the research contribution?*

25. *What is the research limitation?*

26. *What is the research future?*

27. *What is the research direction?*

28. *What is the research key?*

29. *What is the research word?*

30. *What is the research structure?*

31. *What is the research significance?*

32. *What is the research scope?*

33. *What is the research background?*

34. *What is the research problem?*

35. *What is the research gap?*

36. *What is the research hypothesis?*

37. *What is the research design?*

38. *What is the research instrument?*

39. *What is the research data?*

40. *What is the research analysis?*

41. *What is the research conclusion?*

42. *What is the research implication?*

43. *What is the research contribution?*

44. *What is the research limitation?*

45. *What is the research future?*

46. *What is the research direction?*

47. *What is the research key?*

48. *What is the research word?*

49. *What is the research structure?*

50. *What is the research significance?*

51. *What is the research scope?*

52. *What is the research background?*

53. *What is the research problem?*

54. *What is the research gap?*

55. *What is the research hypothesis?*

56. *What is the research design?*

57. *What is the research instrument?*

58. *What is the research data?*

59. *What is the research analysis?*

60. *What is the research conclusion?*

61. *What is the research implication?*

62. *What is the research contribution?*

63. *What is the research limitation?*

64. *What is the research future?*

65. *What is the research direction?*

66. *What is the research key?*

67. *What is the research word?*

68. *What is the research structure?*

69. *What is the research significance?*

70. *What is the research scope?*

71. *What is the research background?*

72. *What is the research problem?*

73. *What is the research gap?*

74. *What is the research hypothesis?*

75. *What is the research design?*

76. *What is the research instrument?*

77. *What is the research data?*

78. *What is the research analysis?*

79. *What is the research conclusion?*

80. *What is the research implication?*

81. *What is the research contribution?*

82. *What is the research limitation?*

83. *What is the research future?*

84. *What is the research direction?*

85. *What is the research key?*

86. *What is the research word?*

87. *What is the research structure?*

88. *What is the research significance?*

89. *What is the research scope?*

90. *What is the research background?*

91. *What is the research problem?*

92. *What is the research gap?*

93. *What is the research hypothesis?*

94. *What is the research design?*

95. *What is the research instrument?*

96. *What is the research data?*

97. *What is the research analysis?*

98. *What is the research conclusion?*

99. *What is the research implication?*

100. *What is the research contribution?*

101. *What is the research limitation?*

102. *What is the research future?*

103. *What is the research direction?*

104. *What is the research key?*

105. *What is the research word?*

106. *What is the research structure?*

107. *What is the research significance?*

108. *What is the research scope?*

109. *What is the research background?*

110. *What is the research problem?*

111. *What is the research gap?*

112. *What is the research hypothesis?*

113. *What is the research design?*

114. *What is the research instrument?*

115. *What is the research data?*

116. *What is the research analysis?*

117. *What is the research conclusion?*

118. *What is the research implication?*

119. *What is the research contribution?*

120. *What is the research limitation?*

121. *What is the research future?*

122. *What is the research direction?*

123. *What is the research key?*

124. *What is the research word?*

125. *What is the research structure?*

126. *What is the research significance?*

127. *What is the research scope?*

128. *What is the research background?*

129. *What is the research problem?*

130. *What is the research gap?*

131. *What is the research hypothesis?*

132. *What is the research design?*

133. *What is the research instrument?*

134. *What is the research data?*

135. *What is the research analysis?*

136. *What is the research conclusion?*

137. *What is the research implication?*

138. *What is the research contribution?*

139. *What is the research limitation?*

140. *What is the research future?*

141. *What is the research direction?*

142. *What is the research key?*

143. *What is the research word?*

144. *What is the research structure?*

145. *What is the research significance?*

146. *What is the research scope?*

147. *What is the research background?*

148. *What is the research problem?*

149. *What is the research gap?*

150. *What is the research hypothesis?*

151. *What is the research design?*

152. *What is the research instrument?*

153. *What is the research data?*

154. *What is the research analysis?*

155. *What is the research conclusion?*

156. *What is the research implication?*

157. *What is the research contribution?*

158. *What is the research limitation?*

159. *What is the research future?*

160. *What is the research direction?*

161. *What is the research key?*

162. *What is the research word?*

163. *What is the research structure?*

164. *What is the research significance?*

165. *What is the research scope?*

166. *What is the research background?*

167. *What is the research problem?*

168. *What is the research gap?*

169. *What is the research hypothesis?*

170. *What is the research design?*

171. *What is the research instrument?*

172. *What is the research data?*

173. *What is the research analysis?*

174. *What is the research conclusion?*

175. *What is the research implication?*

176. *What is the research contribution?*

177. *What is the research limitation?*

178. *What is the research future?*

179. *What is the research direction?*

180. *What is the research key?*

181. *What is the research word?*

182. *What is the research structure?*

183. *What is the research significance?*

184. *What is the research scope?*

185. *What is the research background?*

186. *What is the research problem?*

187. *What is the research gap?*

188. *What is the research hypothesis?*

189. *What is the research design?*

190. *What is the research instrument?*

191. *What is the research data?*

192. *What is the research analysis?*

193. *What is the research conclusion?*

194. *What is the research implication?*

195. *What is the research contribution?*

196. *What is the research limitation?*

197. *What is the research future?*

198. *What is the research direction?*

199. *What is the research key?*

200. *What is the research word?*

201. *What is the research structure?*

202. *What is the research significance?*

203. *What is the research scope?*

204. *What is the research background?*

205. *What is the research problem?*

206. *What is the research gap?*

207. *What is the research hypothesis?*

208. *What is the research design?*

209. *What is the research instrument?*

210. *What is the research data?*

211. *What is the research analysis?*

212. *What is the research conclusion?*

213. *What is the research implication?*

214. *What is the research contribution?*

215. *What is the research limitation?*

216. *What is the research future?*

217. *What is the research direction?*

218. *What is the research key?*

219. *What is the research word?*

220. *What is the research structure?*

221.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

1. *What is the purpose of this study?*

2. *What are the research objectives?*

3. *What is the research methodology?*

4. *What are the research findings?*

5. *What are the conclusions?*

6. *What are the limitations?*

7. *What are the implications?*

8. *What are the future research directions?*

9. *What are the contributions?*

10. *What are the acknowledgments?*

11. *What are the references?*

12. *What are the appendices?*

13. *What are the glossary?*

14. *What are the abbreviations?*

15. *What are the symbols?*

16. *What are the units?*

17. *What are the variables?*

18. *What are the parameters?*

19. *What are the constants?*

20. *What are the functions?*

21. *What are the operators?*

22. *What are the relations?*

23. *What are the sets?*

24. *What are the groups?*

25. *What are the rings?*

26. *What are the fields?*

27. *What are the modules?*

28. *What are the algebras?*

29. *What are the lattices?*

30. *What are the posets?*

31. *What are the graphs?*

32. *What are the networks?*

33. *What are the systems?*

34. *What are the models?*

35. *What are the theories?*

36. *What are the hypotheses?*

37. *What are the assumptions?*

38. *What are the constraints?*

39. *What are the conditions?*

40. *What are the results?*

41. *What are the outcomes?*

42. *What are the effects?*

43. *What are the impacts?*

44. *What are the consequences?*

45. *What are the implications?*

46. *What are the suggestions?*

47. *What are the recommendations?*

48. *What are the conclusions?*

49. *What are the findings?*

50. *What are the results?*

51. *What are the outcomes?*

52. *What are the effects?*

53. *What are the impacts?*

54. *What are the consequences?*

55. *What are the implications?*

56. *What are the suggestions?*

57. *What are the recommendations?*

58. *What are the conclusions?*

59. *What are the findings?*

60. *What are the results?*

61. *What are the outcomes?*

62. *What are the effects?*

63. *What are the impacts?*

64. *What are the consequences?*

65. *What are the implications?*

66. *What are the suggestions?*

67. *What are the recommendations?*

68. *What are the conclusions?*

69. *What are the findings?*

70. *What are the results?*

71. *What are the outcomes?*

72. *What are the effects?*

73. *What are the impacts?*

74. *What are the consequences?*

75. *What are the implications?*

76. *What are the suggestions?*

77. *What are the recommendations?*

78. *What are the conclusions?*

79. *What are the findings?*

80. *What are the results?*

81. *What are the outcomes?*

82. *What are the effects?*

83. *What are the impacts?*

84. *What are the consequences?*

85. *What are the implications?*

86. *What are the suggestions?*

87. *What are the recommendations?*

88. *What are the conclusions?*

89. *What are the findings?*

90. *What are the results?*

91. *What are the outcomes?*

92. *What are the effects?*

93. *What are the impacts?*

94. *What are the consequences?*

95. *What are the implications?*

96. *What are the suggestions?*

97. *What are the recommendations?*

98. *What are the conclusions?*

99. *What are the findings?*

100. *What are the results?*

101. *What are the outcomes?*

102. *What are the effects?*

103. *What are the impacts?*

104. *What are the consequences?*

105. *What are the implications?*

106. *What are the suggestions?*

107. *What are the recommendations?*

108. *What are the conclusions?*

109. *What are the findings?*

110. *What are the results?*

111. *What are the outcomes?*

112. *What are the effects?*

113. *What are the impacts?*

114. *What are the consequences?*

115. *What are the implications?*

116. *What are the suggestions?*

117. *What are the recommendations?*

118. *What are the conclusions?*

119. *What are the findings?*

120. *What are the results?*

121. *What are the outcomes?*

122. *What are the effects?*

123. *What are the impacts?*

124. *What are the consequences?*

125. *What are the implications?*

126. *What are the suggestions?*

127. *What are the recommendations?*

128. *What are the conclusions?*

129. *What are the findings?*

130. *What are the results?*

131. *What are the outcomes?*

132. *What are the effects?*

133. *What are the impacts?*

134. *What are the consequences?*

135. *What are the implications?*

136. *What are the suggestions?*

137. *What are the recommendations?*

138. *What are the conclusions?*

139. *What are the findings?*

140. *What are the results?*

141. *What are the outcomes?*

142. *What are the effects?*

143. *What are the impacts?*

144. *What are the consequences?*

145. *What are the implications?*

146. *What are the suggestions?*

147. *What are the recommendations?*

148. *What are the conclusions?*

149. *What are the findings?*

150. *What are the results?*

151. *What are the outcomes?*

152. *What are the effects?*

153. *What are the impacts?*

154. *What are the consequences?*

155. *What are the implications?*

156. *What are the suggestions?*

157. *What are the recommendations?*

158. *What are the conclusions?*

159. *What are the findings?*

160. *What are the results?*

161. *What are the outcomes?*

162. *What are the effects?*

163. *What are the impacts?*

164. *What are the consequences?*

165. *What are the implications?*

166. *What are the suggestions?*

167. *What are the recommendations?*

168. *What are the conclusions?*

169. *What are the findings?*

170. *What are the results?*

171. *What are the outcomes?*

172. *What are the effects?*

173. *What are the impacts?*

174. *What are the consequences?*

175. *What are the implications?*

176. *What are the suggestions?*

177. *What are the recommendations?*

178. *What are the conclusions?*

179. *What are the findings?*

180. *What are the results?*

181. *What are the outcomes?*

182. *What are the effects?*

183. *What are the impacts?*

184. *What are the consequences?*

185. *What are the implications?*

186. *What are the suggestions?*

187. *What are the recommendations?*

188. *What are the conclusions?*

189. *What are the findings?*

190. *What are the results?*

191. *What are the outcomes?*

192. *What are the effects?*

193. *What are the impacts?*

194. *What are the consequences?*

195. *What are the implications?*

196. *What are the suggestions?*

197. *What are the recommendations?*

198. *What are the conclusions?*

199. *What are the findings?*

200. *What are the results?*

201. *What are the outcomes?*

202. *What are the effects?*

203. *What are the impacts?*

204. *What are the consequences?*

205. *What are the implications?*

206. *What are the suggestions?*

207. *What are the recommendations?*

208. *What are the conclusions?*

209. *What are the findings?*

210. *What are the results?*

211. *What are the outcomes?*

212. *What are the effects?*

213. *What are the impacts?*

214. *What are the consequences?*

215. *What are the implications?*

216. *What are the suggestions?*

217. *What are the recommendations?*

218. *What are the conclusions?*

219. *What are the findings?*

220. *What are the results?*

221. *What are the outcomes?*

222. *What are the effects?*

223. *What are the impacts?*

224. *What are the consequences?*

225. *What are the implications?*

226. *What are the suggestions?*

227. *What are the recommendations?*

228. *What are the conclusions?*

229. *What are the findings?*

230. *What are the results?*

231. *What are the outcomes?*

232. *What are the effects?*

233. *What are the*

■

•

 Springer

1

1

1

1

■

1

1

1

1

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

||

■

||

||

||

||

||

||

||

•

•

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

[illegible]

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

•

■

■

■

■

■

■

•

■

■

•

■

•

•

•

■

■

■

•

■

■

■

■

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

•

■

•

•

■

•

■

■

■

•

•

•

•

•

•

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

•

•

•

■

•

■

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

•

■

■

■

•

•

■

•

•

•

•

•

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

•

•

■

■

■

■

•

•

■

•

•

•

•

•

■

•

•

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

||

||

■

■

||

■

||

||

||

■

■

■

■

||

||

||

||

■

||

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

1

11

1

1

1

1

1

11

11

1

1

11

■

■

■

1

11

1

1

1

1

1

1

1

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

1

■

1

1

11

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

1

11

1

1

11

1

1

1

1

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

•

■

•

•

•

•

■

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

-

!

•

■

!

•

!

!

■

■

■

■

■

!

!

!

•

!

!

•

•

!

•

.

.

.

.

.

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

||

|

||

.

.

|

■

.

|

—

|

■

|

|

|

|

.

|

|

■

■

|

|

||

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

.

.

■

.

■

.

.

■

.

|

,

|

■

|

|

■

■

|

■

.

|

|

.

|

■

・

■

・

■

・

・

・

・

・

・

・

・

・

・

・

■

・

・

・

■

■

・

・

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

||

||

■

||

•

•

•

•

•

•

■

•

|

|

|

|

■

|

|

|

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

 Springer

1

•



□

•

■

•

•

•

•

•

•

•

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

•

■

•

•

■

1. The first step is to identify the problem or question that needs to be addressed. This involves understanding the context and the specific requirements of the task.

2. Next, it is essential to gather relevant information and data. This can be done through research, consultation with experts, or direct observation.

3. Once the information is gathered, the next step is to analyze it. This involves identifying patterns, trends, and potential causes or solutions.

4. After analysis, a plan or strategy should be developed. This plan should outline the steps to be taken and the resources needed to implement the solution.

5. The final step is to implement the plan. This involves putting the strategy into action and monitoring the progress to ensure that the goal is achieved.

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

•

1

1

1

1

1

1

1

1

•

1

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

1

1

1

1

1

1

1

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

■

|

|

|

■

■

■

■

|

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

|

|

■

■

|

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

•

•

■

•

•

•

•

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

•

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■

■





■



■

■



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



11

12



13

14

15

16









..

..



.

.



.

.



.

.



..

1



2



3





||



•

||

■

■

■

■

■

■

|

|

|

|

•

|

|

|

|

|

|

.

|

|

|

.

.

.

.

.

.

|

|

.

.

|

|

|

.

|

.

|

|

|

•

-

•



—



|

—

-

—

•

•

•

—

•

•

•

•

•

|

•

—

•

•

.

—

.

.

.

|

|

|

.

|

—

—

—

—

—

—

.

|

|

.

.

.

—

.

■
—

—

■

·

■

—

·

”

”

—

■

|

·

|

·

·

|

·

·

—

”

—

—

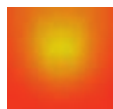
-

-

-

-

-



-

-

-



-

-

-

-

Regionalismo brasileiro: Sudeste

A metrópole expandida A política governamental de incentivo às exportações tem

promovido uma grande expansão portuária do Sudeste, onde

-20° Santos e Rio de Janeiro se projetam como os portos de maior

MS São José São José movimento do país. Apesar disso, há um longo caminho a

Araçatuba se percorrer no sentido de tornar os portos brasileiros mais Araçatuba Ribeirão do Rio Preto do Rio Preto MG

Ribeirão

Preto Preto modernos e produtivos.

Presidente Presidente Bauru Bauru Prudente Prudente III

SÃO PAULO Campinas Campinas RJ Piracicaba Piracicaba

Energia e matéria-prima

Trópico de Capricórnio IV São Paulo São Paulo São José São José O Sudeste
 possui grande quantidade de matérias-primas,
 PR dos Campos dos Campos Sorocaba Sorocaba II O C E A N O tanto
 minerais quanto vegetais e animais, estas
 produzidas

Santos Santos A T L Â N T I C O

N pela
 agropecuária.

o 150 km A região necessita de bastante energia por
 concentrar

-50°

Região metropolitana expandida quase metade da
 população nacional, além de possuir

Eixos da expansão urbano-industrial o maior e mais
 diversificado parque industrial do país bem

I Rodovia Presidente Dutra (Via Dutra) como um amplo
 sistema de transportes.

II Rodovia Anchieta / Imigrantes

III Rodovia Anhanguera / Bandeirantes / Washington Luís A
 maior parte da energia elétrica consumida na região

IV Rodovia Castelo Branco / Raposo Tavares (assim como
 acontece em todo o país) é produzida por usinas

Fonte: IBGE hidrelétricas. Mais de 40% da energia

Transportes no Brasil são gerados no Sudeste por usinas como Furnas,

Ilha Solteira, Três Marias, Marimbondo, Jupia e outras,

Pelo fato de o Sudeste possuir mais da metade da aproveitando-se do relevo acidentado e da presença de rios

população brasileira e as cidades mais industrializadas e caudalosos. A Bacia do Paraná destaca-se como a de maior

desenvolvidas do país, a região é, por conseguinte, a que potencial e aproveitamento da região. Uma parte pequena da

conta com as maiores redes rodoviárias e ferroviárias e com energia produzida na região vem das usinas termoeletricas **GEOGRAFIA**

os portos de maior movimento do Brasil, ou seja, conta com Angra I e Angra II. a melhor e mais completa infraestrutura de transportes do

Brasil. Na região, está situado um dos principais corredores O Sudeste também produz petróleo, principalmente

de movimentação de cargas e de passageiros do país, no Rio de Janeiro e no Espírito Santo. Em ambos, a

maior

a Rodovia Presidente Dutra, e também os aeroportos parte da exploração se dá em plataformas continentais,

brasileiros de maior movimentação. Sua rede ferroviária se no alto-mar. desenvolveu principalmente em função da expansão do café

Em 2006, a Petrobras descobriu o pré-sal, e, ainda e representa praticamente a metade de todas as estradas

de ferro que existem no país. no mesmo ano, foi descoberto o poço de Tupi. Em 2007,

foi perfurado um segundo poço, na mesma área, que também

As duas ferrovias mais importantes são a E.F. Central

apresentou resultado bastante satisfatório. A camada do Brasil, ligando Belo Horizonte a Santos, e a E.F.

pré-sal corresponde a uma faixa que se estende por Vitória- Minas. O Sudeste possui o único trem de passageiros

que liga diariamente duas capitais do Brasil – pela Estrada cerca de 800 quilômetros, localizada entre os estados do

de Ferro Vitória-Minas – ligando Vitória a Belo Horizonte. Espírito Santo e de Santa Catarina, situada

abaixo do leito

Entretanto, a falta de investimentos governamentais do mar, englobando três bacias sedimentares (Espírito Santo,

na área de transportes tem dificultado a ampliação da Campos e Santos). rede rodoferroviária e, ainda, prejudicado a manutenção

Entre as matérias-primas minerais, encontradas da já existente.

principalmente no estado de Minas Gerais, destacam-se:

O estado de São Paulo possui importantes rodovias. ferro, manganês, alumínio (bauxita), níquel, zinco, chumbo

Algumas delas – Rodovia dos Imigrantes, Rodovia Castelo

e fósforo (usado na fabricação de fertilizantes). No estado,

Branco e outras – são comparáveis às melhores e mais

há também ouro, diamantes e pedras preciosas.

seguras das Américas, visto que o estado paulista é aquele

que possui a maior malha viária asfaltada e também os mais O estado do Rio de Janeiro, com destaque para a cidade

caros pedágios do Brasil. de Cabo Frio, é o segundo

maior produtor de sal marinho

A navegação fluvial é pouco explorada, contando com a do Brasil, superado apenas pelo Rio Grande do Norte. O sal,

hidrovia Tiête-Paraná, que liga São Paulo ao Paraná e ao além de servir de alimento, é empregado na fabricação de

Mato Grosso, como o principal modal hidroviário da região. diversos produtos industriais, como soda cáustica e pólvora.

Editora Bernoulli 51

Frente A Módulo 24

Turismo No entanto, a população não se distribui de forma regular pelo território. Algumas áreas, principalmente as próximas ao

O Rio de Janeiro é mundialmente conhecido pelo conjunto litoral, apresentam elevada densidade demográfica. Outras,

de suas paisagens, bem como pelo carnaval – que é como o norte de Minas Gerais, são fracamente povoadas.

um dos grandes atrativos da região Sudeste. Porém, em termos de arrecadação com o turismo, São Paulo é

o População rural e urbana no Sudeste (em %)

estado que mais fatura, já que, além dos centros culturais

e de entretenimento, possui no turismo de negócios uma Ano População urbana População rural importante fonte de renda.

1950 47,5 52,5

Minas Gerais, com suas cidades históricas – erguidas
1960 57,4 42,6

durante o ciclo do ouro, no século XVIII, que se 1970
72,8 27,2 consolidaram com a colonização do interior
do país e 1980 82,8 17,2 que estão espalhadas por todo o
estado – atrai muitos 1991 88,0 12,0 visitantes, que
desejam conhecer principalmente

2000 90,5 9,5

Ouro Preto, Tiradentes e Diamantina. As belas paisagens

naturais, como aquelas existentes no Parque Estadual
2007 92,0 8,0 do Ibitipoca e na Serra da Canastra,
também atraem 2010* 92,92 7,08

turistas em busca de tranquilidade e descanso. Além disso, **Dado do censo de 2010.* no estado mineiro, ainda ocorreram alguns dos eventos

mais marcantes da história brasileira, como a Inconfidência *Fonte: IBGE, Síntese dos Indicadores Sociais.*

Mineira, a Revolução de 1930 e o Golpe Militar de 1964. A grande concentração regional de pessoas morando

Já o Espírito Santo atrai milhares de turistas todos os anos em cidades pode ser explicada pelos seguintes fatores:

devido às suas praias e às regiões montanhosas.

- Industrialização e concentração econômica, que

População atraíram migrantes de todas as partes do país.

- Modernização do campo e concentração fundiária,

A população que ocupa a região Sudeste tem crescido que expulsaram grandes contingentes de

continuamente, embora em ritmo menos acelerado a partir trabalhadores rurais para as cidades. dos anos 1990. De acordo com dados do censo de 2010,

entre 2000 e 2010 a taxa de crescimento da região Sudeste **Alfabetização da população residente**

foi de 1,05 hab., ou seja, valor abaixo da taxa de reposição **acima de 15 anos (em %) – 2008** recomendada pela ONU que é de 2,1.

Não
alfabetizaç

No início do século passado, um fator que alimentou 5,7

o crescimento populacional na região foi a imigração, principalmente de europeus, como os poloneses e

alemães,

e de asiáticos, como os japoneses. A partir da década de 1940 até a década de 1980, a migração interna se destacou, isto é, a chegada ao Sudeste de pessoas de outras regiões do país, sobretudo do Nordeste, contribuiu para o

crescimento da população.

Devido ao auge da industrialização entre as décadas de Alfabetizados

1960 e 1980, a migração nordestina para a região Sudeste, 94,3 em especial para o estado de São Paulo, foi intensa.

São Paulo se tornou a “terra das oportunidades”. *Fonte:* IBGE

Entre as décadas de 1980 e 1990, o fluxo migratório para **Taxa de mortalidade infantil a cada mil nascidos**

o Sudeste diminuiu, e se intensificaram migrações para o **vivos (taxa / ano)** Centro-Oeste e para o Norte.

A melhoria estrutural de outras regiões do Brasil, somada 35 31,7

aos problemas que surgiram nas grandes cidades por causa 29,3 30 27,0 da superpopulação, fez com que a migração nordestina 24,9 23,0 diminuísse consideravelmente. 25 21,5 20,1 18,9 O Sudeste também é a região mais povoada do Brasil, 20 17,7 com 92,2 (IBGE / 2010) habitantes por quilômetro quadrado

15

(IBGE / 2010). Essa densidade é elevada se comparada à

densidade do Brasil, que é de 20,4 (IBGE / 2007)
habitantes 1991 1993 1995 1997 1999 2001 2003 2005 2007

por quilômetro quadrado. *Fonte:* IBGE

52 Coleção Estudo

Regionalismo brasileiro: Sudeste

MINAS GERAIS Segundo a classificação de Aroldo de Azevedo (com ênfase em critérios morfológicos e geológicos), de 1949,

O estado possui uma posição geográfica privilegiada, Minas constitui parte do Planalto brasileiro, uma vez que se

por se localizar próximo de 78% do mercado consumidor estende pelo Planalto Central, Planalto Atlântico e Planalto

brasileiro. Além disso, destaca-se pela sua grande

Meridional.

importância econômica. Pela classificação de Ab'Saber (com ênfase em critérios

Com um território de 588 384,30 km², Minas Gerais climáticos e biogeográficos), de 1965, em Minas encontramos

representa 7% da área do Brasil, é maior que países como os domínios do Cerrado e Mares de Morros, ligados por uma

a Suécia, a Espanha e o Japão, sendo o quarto estado mais faixa de transição.

extenso do Brasil. De acordo com a classificação de Jurandyr Ross (critérios

Minas Gerais faz divisa com os estados de São Paulo, morfogenéticos), de 1989, a maior parte de Minas

Rio de Janeiro, Espírito Santo, Bahia, Goiás, Distrito Federal constitui os planaltos e serras de leste-sudeste, a partir de

e Mato Grosso do Sul. planaltos em estruturas cristalinas e dobradas antigas bem

como depressões em estruturas cristalinas. Os planaltos

O terceiro maior PIB (Produto Interno Bruto) do Brasil

e chapadas da Bacia do Paraná, formados por planaltos

pertence a Minas Gerais, ficando atrás somente dos estados em bacias sedimentares, constituem o Triângulo Mineiro. de São Paulo e Rio de Janeiro.

Aspectos físicos Os climas predominantes em Minas Gerais são o tropical **Clima**

Relevo típico, o tropical de altitude e o tropical semiárido, no norte do estado.

A totalidade das terras mineiras está situada em áreas de planaltos, cuja altitude varia de 100 a 1 500 metros,

Minas Gerais: clima
não apresentando planícies. **GEOGRAFIA**

-40°
B A
Minas Gerais: relevo

-50° -40° DF
B A

DF MINAS GERAIS

GO

GO

Belo Horizonte ES

MINAS GERAIS -20°

SP Belo Horizonte ES SP O O N C A -20° I E T N C N RJ O Â L O O
150 km O N T C A A I E T C N O Â **Tropical de altitude** RJ L T
A N Tropical semiárido Úmido de verões quentes

Depressão do Tocantins 0 150 km

Tropical semiúmido Úmido de verões brandos

Depressão Sertaneja e do São Francisco ou típico Úmido de verões
frios

Depressão periférica da borda leste da Bacia do Paraná

Fonte: IBGE

Planaltos e serras do Atlântico-leste-sudeste

A temperatura média no estado oscila entre 18 °C e

Planaltos e serras de Goiás-Minas

24 °C, com a estiagem durando entre quatro e cinco
meses

Planaltos e chapadas da Bacia do Paraná ao longo do ano. A
precipitação normal fica entre 1 000 e

Fonte: IBGE 2 000

Frente A Módulo 24

Vegetação Minas Gerais: bacias hidrográficas

A cobertura vegetal de Minas Gerais era,
originalmente, -50° -40°

constituída por quatro biomas principais: Cerrado,
Floresta *nc de Rio Carinha ra R Rio U nha co B A is*

Tropical, Campos Rupestres ou de Altitude e Caatinga.
F ru ão S io Pardo DF cu Rio ia Ri

norte de Minas. Nesse bioma, a fauna é representada, *a*
ão ac aç Rio Mucuri S ar Ar io o P Rio da R Ri io 2 Rio Paranaíba R R é Rio Todos et io 8 s Velhas os Santos 1 Pa ba
principalmente, por tamanduá, tatu, anta, jiboia, *Rio A Rio*
Cataxé ra iá Rio Cipó 3 Rio Ti Ar io Rio 6 n ag R a Rio Santo oce cascavel, cachorro-do-
mato, lobo-guará, veado-campeiro *do juco ua Antônio íb o D rí Pra a co Rio*
Paraop Ri Rio ta e pato mergulhão. *Quebra Rio Inda is 10 nc Anzol ES Rio Grande ra F*
principalmente no Triângulo Mineiro, Alto Paranaíba,
oeste, GO *Ri ar M cos Ri o Rio Jequitinhonha u MG i at ua* Região Metropolitana
de BH, Central Mineira, noroeste e O Cerrado está
presente em grande parte de Minas Gerais, *o alS o o Pret Verde Gran*
in a as

-50° **Minas Gerais: vegetação** 4 9 7 Rio São o Pará eba Rio Piracicapa -20° 5 a
Casca ang O Rio G o SP Pir R rande o Ri O N Ri C -40° io 12 Rio Pomba A I S 11 E T ap R C B A N N io
u P O ca Rio Preto l Â ard i RJ L O 150 km o T A arafba do Su DF Rio P

Belo Horizonte Bacia do Rio São Francisco

Bacia do Rio Paraná Bacia Secundária do Leste

GO Hidrelétricas

1 – Itumbiara 9 – Volta Grande 5 – Furnas

MINAS GERAIS 2 – Emborcação 6 – Nova
Ponte 10 – Salto Grande

ES 11 – Itutinga 3 – São Simão 7 – Jaguará

Belo Horizonte 12 – Camargos -20° 4 – Marimbondo 8 – Três
Marias

N SP O O Fonte: IBGE N C A I E T C N RJ O Â **Bacia do São
Francisco** 0 150 km L T A Ocupa quase metade da
área do estado de Minas Gerais.

Vegetação Natural Fazem parte da Bacia do São
Francisco municípios das

regiões norte, noroeste, oeste, Central Mineira e quase
toda

Caatinga a Região Metropolitana de BH.

Cerrado e Campo Cerrado O Rio São Francisco,
principal rio dessa bacia, é um

Campo Rupestre ou Campo de Altitude dos
mais importantes de Minas Gerais e do Brasil.

Floresta Tropical Nasce na Serra da Canastra,
próximo ao município de São

(Mata Atlântica) Roque de Minas. Pará,
Paracatu, Paraopeba, das Velhas

e Verde Grande, todos afluentes do São Francisco, são
outros

Fonte: IBGE rios
importantes na
bacia.

Originalmente, a Floresta Tropical ocupava a
segunda **Bacia do Paraná**

maior área de ocorrência no estado, nas regiões da
Zona

da Mata, Campos das Vertentes, sul, Região
Metropolitana A porção de Minas Gerais inserida na
região hidrográfica

do Paraná é responsável por cerca de 67% de toda a
energia

de BH, Vale do Rio Doce e Vale do Mucuri. Como foi
gerada no estado através de usinas hidrelétricas, como
pela

muito devastada, atualmente, essa formação só pode
ser

usina
hidrelétrica

encontrada em áreas restritas.

O Rio Grande, que nasce na Serra da Mantiqueira,

Os Campos Rupestres estão presentes nos pontos
mais

em Bocaina de Minas, e que percorre 1 300 km até
encontrar

elevados das serras da Mantiqueira, do Espinhaço e da
o Rio Paranaíba, formando o Rio Paraná, que merece

Canastra. A Caatinga é encontrada na porção norte de
Minas, destaque nessa bacia hidrográfica. A partir do
município de

ao longo do Médio São Francisco e seus afluentes.
Claraval, o rio forma a divisa natural do estado de
Minas

Hidrografia Gerais com o estado de São Paulo.

Minas Gerais abriga, em seu território, as nascentes
de **Bacia Secundária do Leste**

importantes rios brasileiros. O território do estado está
Essa bacia compreende dez sub-bacias e abrange as
áreas

inserido nas seguintes regiões hidrográficas: Bacia do
de drenagem dos rios das Contas, Jequitinhonha, Doce

São Francisco, Bacia do Paraná, Bacia Secundária do Leste. e Paraíba do Sul.

54 Coleção Estudo

Regionalismo brasileiro: Sudeste

Aspectos humanos Segmentação territorial

Principais municípios O estado mineiro tem o seu território dividido em dez macrorregiões de planejamento, visando ao melhor

Minas Gerais é o segundo estado mais populoso do país,

aproveitamento do potencial de crescimento econômico.

contando com quase 20 milhões de habitantes (IBGE / 2008),

Cada uma dessas regiões tem a sua participação no PIB

e é a unidade da federação brasileira com maior número

de municípios (853). Os municípios mineiros representam de acordo com as atividades que pratica.

51,5% dos existentes na região Sudeste e 15,6% dos existentes no Brasil. **Macrorregiões de planejamento**

Belo Horizonte, a capital do estado, foi concebida e planejada

para substituir a capital colonial Ouro Preto, que, no final do

século XIX, já estava saturada e esgotada em sua capacidade de

infraestrutura para sediar o governo. A localização privilegiada, Norte

de Minas

estando quase centralizada no estado e próxima da antiga

capital, foi determinante para a escolha da área e criação de Belo Vale do

Noroeste Jequitinhonha /

Horizonte. Sua construção foi marcada por um planejamento de Minas Mucuri urbano moderno espelhado no exemplo de Paris, na França,

e, em menor escala, de Boston (EUA). Em 12 de dezembro Vale do Triângulo Alto Central Rio Doce de 1897, com o nome de Cidade de Minas, foi inaugurada. Mineiro Paranaíba Mineira

Com mais de 2,4 milhões de habitantes, Belo Horizonte Centro-Oeste

é também a cidade mais populosa do estado.

Juntamente de Minas

Zona da

a outros 34 municípios, constitui a Região Metropolitana de Mata N Sul de Belo Horizonte (RMBH). Possui 5,1 milhões de habitantes o 150 km Minas (IBGE / 2007), o que a caracteriza como a terceira maior

aglomeração urbana do Brasil. A RMBH é o centro político,

financeiro, comercial, educacional e cultural do estado, *Fonte:* Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão

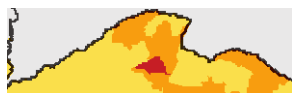
(SEPLAG-MG) **GEOGRAFIA** representando em torno de 40% da economia e 25%

da população mineira. **Central Mineira**

Minas Gerais: densidade demográfica

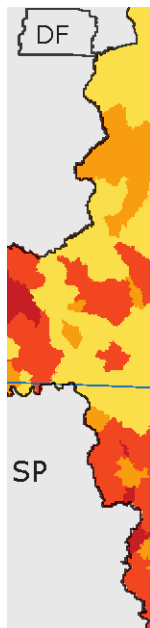
A região Central Mineira é corresponde à mais importante

N -40° região do estado do ponto de vista econômico, político

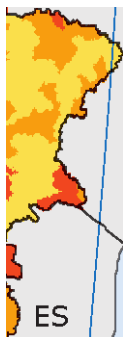


o BA 150 km

e cultural. Belo Horizonte é a cidade mais importante

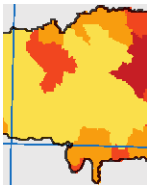


DF Central Mineira.

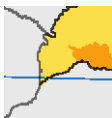


GO Jequitinhonha / Mucuri

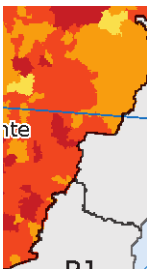
Situa-se na região nordeste do estado de Minas Gerais,



MINAS GERAIS MINAS GERAIS sendo formada pela união de 74 municípios. Devido aos



seus baixos indicadores sociais, é uma região amplamente



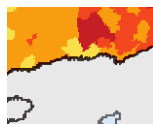
ES

conhecida. Por outro lado, é detentora de exuberante

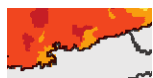
-20°

Belo Horizonte Belo Horizonte beleza natural e de riqueza cultural invejável, com traços

SP o o sobreviventes da cultura indígena e da negra. NCAIETCN RJ OÂLT Noroeste de Minas A



Habitantes por km Cortada pelo Rio São Francisco e formada pela união de 2



menos de 1 19 municípios, a região noroeste de Minas Gerais é uma das 10 a 25 mais de 100

mais pobres do estado. Além da criação de gado, a economia

1 a 10 25 a 100 é altamente agrícola, com destaque para a produção de

Fonte: IBGE milho, mandioca e feijão. O povoamento da região deu-se

A Grande BH é o 52º maior aglomerado urbano do mundo no século XVII, quando foram criadas as primeiras fazendas

e o sétimo maior de toda a América Latina. de gado.

Editora Bernoulli 55

Frente A Módulo 24

Norte de Minas Alto Paranaíba

Parcialmente localizada no Polígono das Secas, a região Com áreas predominantemente rurais, que vêm sofrendo

modificações em função da crescente industrialização e

é formada pela união de 89 municípios. Possui características

exploração de sua grande riqueza mineral, o Alto Paranaíba é

similares às da região Nordeste do Brasil e é a parte

uma das regiões mais importantes de Minas Gerais. A região

mais pobre de Minas Gerais. O clima é quente, semelhante distingue-se por seus recursos hídricos, como o Rio Paranaíba,

ao semiárido. A economia se baseia na pecuária que possui grande volume de água e potencial energético.

e no extrativismo vegetal. O povoamento da região Na região, destacam-se cidades como Araxá e Patos de Minas.

se deu, sobretudo, no século XVII, devido à exploração de pedras preciosas. Montes Claros é sua principal cidade **Vale do Rio Doce** com área de influência que abrange, além do norte

A região do Vale do Rio Doce é formada pela união de mineiro, o sul baiano.

102 municípios. No século XX, o Vale do Rio Doce serviu

de caminho para a Estrada de Ferro Vitória-Minas (EFVM),

Centro-Oeste de Minas impulsionando o crescimento de diversas localidades.

A região formada pela união de 44 municípios apresenta **Zona da Mata**

uma economia diversificada e um IDH médio alto. Nela,

É formada por 142 municípios, sendo Juiz de Fora o destacam-se os municípios de Divinópolis, Campo Belo principal deles. Outras cidades importantes da região são

e Itaúna. Manhuaçu, Viçosa, Muriaé, Ubá, Cataguases, Ponte Nova,

Leopoldina, Santos Dumont, Visconde do Rio Branco,

Sul São João Nepomuceno, Carangola e Além Paraíba.

Essa região possui uma cobertura vegetal composta da

A região sul de Minas é formada pela união de 146

Mata Atlântica e um relevo bastante acidentado.
Situa-se

municípios e é muito semelhante ao interior de São
junto à divisa dos estados do Rio de Janeiro e do
Espírito

Paulo, possuindo grandes altitudes e um clima ameno
Santo, com o qual Minas compartilha o Pico da
Bandeira,

e chuvoso. A economia é predominantemente agrícola,
na Serra do Caparaó.

destacando-se as plantações de café. As principais
Destacam-se, na economia, as indústrias, a criação de
gado

idades são Itajubá, Passos, Poços de Caldas, Pouso
leiteiro e as plantações de cana-de-açúcar, café, milho
e feijão.

Alegre, Varginha e Alfenas.

Triângulo Mineiro EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

É considerada uma das regiões mais desenvolvidas

01. (UFMG) Considerando-se a organização espacial da indústria

na região Sudeste brasileira, é **INCORRETO** afirmar que

de Minas Gerais. Impulsionadas pelas indústrias e pelo

agronegócio, com destaque para o cultivo de café, A) a concentração geográfica da indústria no espaço

intrarregional foi responsável, em décadas recentes, milho, soja e cana-de-açúcar, as cidades que compõem pelos processos de deseconomia de aglomeração o Triângulo Mineiro são modernas e razoavelmente bem

na
região.

estruturadas.

B) o transporte ferroviário constituiu a principal via de

O comércio atacadista e as empresas de telecomunicação integração do espaço oriental brasileiro, viabilizando a

se destacam nessa região. Suas principais cidades são expansão do mercado interno da produção industrial

do
Sudest

Uberlândia, com 600 368 habitantes (IBGE / 2006),

C) a moderna industrialização do campo foi introduzida que representa 34% do PIB da região, e Uberabá, com nessa região, de forma pioneira no país, com o 285 094 habitantes e 17% do PIB da região, destacando-se

desenvolvimento da agroindústria de soja e de laranja também cidades como Araguari e Ituiutaba. No

aspecto em São Paulo.

cultural, o Triângulo tem maiores ligações com os estados D) o processo de industrialização, ainda em sua etapa

de São Paulo e Goiás e, por isso, tenta emancipar-se de inicial, recebeu suporte do Governo pela implantação de

Minas Gerais e tornar-se uma unidade federativa autônoma. empresas estatais no Rio de Janeiro e em Minas Gerais.

56 Coleção Estudo

Regionalismo brasileiro: Sudeste

02. (UFRJ) O eixo da Rodovia Presidente Dutra, que **05.** (UFU-MG) Considere o mapa a seguir:

liga São Paulo ao Rio de Janeiro, representado no

Distribuição Espacial da Indústria

mapa a seguir, atrai atualmente um grande volume

em Minas Gerais

de investimentos produtivos em diversos setores

industriais: aeronáutica, indústria automobilística, Área Metropolitana

metalurgia. Quadrilátero

Ferífero

Eixo Rio – São Paulo Montes Claros

N

Cruzeiro 0 150 km

São José dos Três Marias Volta Redonda Campos

Campinas Guaratinguetá Uberlândia Belo Lorena

Guarulhos Taubaté Horizonte **Rio de**

Jacareí **Janeiro** Angra dos Reis

São Paulo

São Cubatão Siderúrgica

do Campo Poços de Bernardo X Juiz de Fora Santos São Sebastião Indústria naval

Caldas *

Indústria

Principais zonas X Portos importantes automobilística

industriais Rodovia Indústria aeronáutica INDÚSTRIA DE Usina nuclear
Presidente Dutra e de armamentos TRANSFORMAÇÃO Petroquímica
Limite estadual Ferroviária Siderúrgica Indústrias variadas

Automotores Cimento

CITE quatro fatores locais que estimulam os Material Elétrico
Papel Papelão

investimentos produtivos nesse eixo. Petroquímica X Mecânica Têxtil,
vestuários e couros

Alimentar

Química Eletrônica

03. (UFTM-MG-2009) São Carlos, município do interior de

São Paulo, apresenta peculiaridades que o destacam INDÚSTRIA
EXTRATIVA USINA HIDRELÉTRICA

no quadro nacional. Apresenta
grande concentração de IBGE. *Atlas*

Geográfico. Rio de Janeiro:
GEOGRAFIA pesquisadores: 1 para
cada 180 habitantes. Abriga cerca
FAE, 1991. p. 39 (Adaptação).

de 39 cursos de graduação, escolas técnicas e centros

Sobre a industrialização do estado de Minas Gerais,

de pesquisa. Um grande número de empresas instaladas

analise as afirmações apresentadas.

é considerado de alta tecnologia. Uma fundação é

responsável por incentivar a transferência de tecnologias I. No
Triângulo Mineiro, devido à presença de um

desenvolvidas nas universidades e centros de pesquisa grande
número de usinas hidrelétricas na Bacia do Rio

para as empresas. Com base nessas características, Paranaíba e do
Rio Grande, destacam-se as indústrias

o município pode ser considerado eletrônicas, de materiais elétricos
e de automotores.

II. No sul de Minas, nem mesmo a duplicação da Rodovia

A) um tecnopolo. D) uma conurbação.

Fernão Dias conseguiu ampliar o setor industrial da

B) uma cidade mundial. E) um enclave.

região, que se baseia na produção de derivados de

C) um centro metropolitano. leite, pois a pecuária constitui-se como
a principal

04. (UNIFESP–2009 / Adaptado) III. A Região Metropolitana de Belo

Horizonte possui atividade econômica.

PIB, segundo as unidades federativas do indústrias têxteis, automobilísticas, de confecção,

Brasil – 2004 de material elétrico, alimentícias e de refinação de petróleo, devido à presença da Refinaria de Gabriel Passos e da Petrobras.

IV. Os recursos minerais existentes no estado possibilitaram a formação de uma importante zona siderúrgica e metalúrgica no Vale do Rio Doce, onde se produzem ferro e aço para as indústrias brasileiras e para a exportação.

Assinale a alternativa que apresenta somente assertivas

Théry; Mello, 2005 (Adaptação).
CORRETAS.

A partir do mapa, **COMPARE** e **EXPLIQUE** o PIB de São A) II e III
C) III e IV

Paulo com o de Minas Gerais. B) I e III D) II e IV

Editora Bernoulli **57**

Frente A Módulo 24

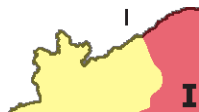
EXERCÍCIOS PROPOSTOS 02. (UFMG–

2010) Analise, neste mapa de Minas Gerais, a localização das regiões I e II:

01. (UFMG–2006) Analise este mapa, em que estão destacadas duas regiões – I e II – do estado de Minas

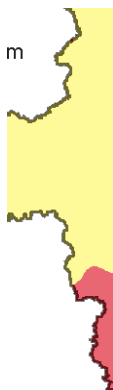
Gerais: N 0 150 km

50° 45°



15° – I – 15° I

N



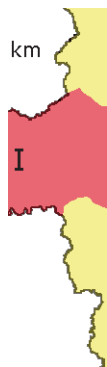
0 150 km

A partir da análise desse mapa e considerando-se outros

20° – – 20° conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar



II A) na região I, a rede hidrográfica é parte integrante da



Bacia do Paraná e apresenta caráter perene, enquanto,

50º 45º na região II, alguns contribuintes do Rio Jequitinhonha

A partir dessa análise e com base em outros conhecimentos são ribeirões e córregos intermitentes.

sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que B) na região I, o dinamismo econômico é responsável

A) a região II, que abriga as maiores jazidas de ferro por sua transformação em polo atrativo de população,

do país, fornece parcela considerável do principal enquanto, na região II, o quadro socioambiental é

minério que figura na pauta de exportação brasileira. fator de expulsão populacional, em especial, da mão

B) a região I está inserida no Polígono das Secas, onde de obra masculina.

a irregularidade das precipitações e as estiagens C) na região I, o grau de modernização do espaço agrícola

prolongadas condicionam a atividade agrícola. é reduzido, enquanto, na região II, a tecnificação da

C) a região I tem sua rede urbana inserida na zona de agricultura, pousadoura de mão de obra, é empregada

influência da capital mineira e possui um único centro no cultivo de grãos destinados ao mercado externo.

regional – a cidade de Montes Claros. D) na região I, o plantio da soja ocupa posição de

D) a região II é parte integrante da bacia hidrográfica destaque na economia, enquanto, na região II, essa

do Rio Paraná, que se destaca por constituir, hoje, posição é desempenhada pela pecuária extensiva e

no Brasil, a principal fonte geradora de energia. pela agricultura de subsistência.

03. (UEL-PR-2008) Assinale a alternativa **CORRETA** quanto aos perfis natural e socioeconômico das regiões brasileiras.

Região Perfil Natural Perfil Socioeconômico

Densamente povoada com presença de significativo polo

Presença de manguezais, clima tropical de

A) NORTE industrial e agricultura mecanizada. Presença de siderurgias e

altitude, solos férteis.

petroquímica

Existência de Mares de Morros, de Mata Atlântica

Região densamente povoada, com significativa predominância

B) NORDESTE que passou por intenso desmatamento. Solos da atividade mineradora. Predomínio de atividade extrativista. férteis como a terra roxa.

Apresenta clima subtropical com estações chuvosa e seca bem distribuídas ao longo do Poderoso centro econômico com predominância da atividade

CENTRO-

C) ano, predominando a ocorrência de vegetação industrial e com elevados índices de poluição. Densamente

OESTE

pantaneira e uma das redes hidrográficas mais povoado. densas do território nacional. O solo é pobre.

D) Vegetação homogênea, com ocorrência de Região litorânea densamente ocupada, destacando-se em sua rede

SUDESTE clima equatorial e predominância de rios urbana o setor de serviços como agente polarizador. A estrutura

intermitentes em solos arenosos. agrária é predominantemente rudimentar.

Planalto Meridional com ocorrência da Mata de Área de colonização europeia, caracterizada pela diversidade das

E) SUL Araucária. Apresenta o clima subtropical, com atividades econômicas, como a agropecuária e a indústria. chuvas bem distribuídas ao longo do ano.

Regionalismo brasileiro: Sudeste

04. (Mackenzie-SP–2010) **05.** (UFV-MG–2010) O processo de desenvolvimento industrial

no Brasil produziu uma concentração das indústrias

A desconcentração industrial muda

na região Sudeste do país, sobretudo na cidade de

o Sudeste brasileiro

São Paulo. Atualmente, observamos uma tendência à

O fenômeno da desconcentração industrial está

desconcentração industrial e, ainda que as indústrias

modificando o perfil da economia da região Sudeste.

permaneçam no Sudeste, a intensa transformação

Durante boa parte do século XX, de cada quatro

indústrias, três ficavam no Sudeste. Hoje, embora proporcionada pelo desenvolvimento científico vem

ainda exista forte concentração de empresas, produzindo uma reorganização do espaço industrial.

a realidade é outra. As indústrias estão se espalhando O espaço geográfico brasileiro vem se tornando mais

pelo país. fluido e revela novas localizações para as indústrias.

ALMANAQUE ABRIL, 2009 A partir dessas informações, analise as afirmativas a

seguir:

Desconcentração industrial

I. O aumento dos custos dos terrenos e imóveis nas

Número de indústrias conforme a região do

grandes metrópoles tornou esses locais menos

Brasil*, em 2006

atrativos para as indústrias.

Sudeste II. A evolução das tecnologias e infraestrutura de 50,5%
Centro-Oeste transporte e comunicação aumentou os custos de 7,1%

transferência das indústrias.

Norte 3,5% III. A pressão exercida pela força dos sindicatos que
reivindicam melhorias tanto dos salários quanto das
condições de trabalho contribuiu para o deslocamento

Nordeste das
indústrias.

Sul 15,6%

23,3% IV. O elevado custo da
produção nos centros urbanos
GEOGRAFIA exigiu um novo arranjo
espacial das indústrias, o que

**Total: 6 144 500 indústrias* foi facilitado pelos avanços científicos.

Fonte: Cadastro Central de Empresas 2006 / IBGE Está
CORRETO o que se afirma apenas em

Em relação à desconcentração industrial brasileira nos A) II, III e IV.
últimos anos, considere I, II e III, a seguir.

I. Os governos estaduais oferecem vantagens,

como isenção de impostos e mais infraestrutura, C) I, II e IV.

às empresas que se instalem em seu território. D) I, III e IV.
A competição é chamada de “Guerra Fiscal”.

II. Os mercados das regiões Norte e Nordeste tornaram-se **06.** (PUC-Campinas-SP)

mais exigentes nas últimas décadas, buscando maior



Década de 1920



Década de 1990

qualidade e diversidade comercial. Assim sendo,
as empresas se mobilizam com vistas a rendimentos
regionais.

III. Os estados da região Sul e o Mato Grosso do Sul,

no Centro-Oeste, ficam mais próximos dos integrantes do bloco Argentina, Uruguai e Paraguai, o que facilita o transporte de mercadorias, ampliando as relações comerciais com o Mercosul.

Dessa forma,

- A) apenas I está correta.
- B) apenas I e II estão corretas.
- C) apenas II e III estão corretas.
- D) apenas I e III estão corretas.
- E) I, II e III estão corretas.

Editora Bernoulli 59

Frente A Módulo 24

Assinale a alternativa que analisa o conteúdo geográfico 08. as condições climáticas, a falta de mão de obra

das duas fotos. qualificada e a carência de matérias-primas justificam

A) A origem e a evolução da Av. Paulista, enquanto área a baixa participação do estado do Amazonas no valor

total da produção industrial brasileira.

urbanizada, estiveram fundamentalmente associadas

às políticas de planejamento. 16. Bahia e Pernambuco, na região Nordeste, contribuem

mais do que os estados do Sul para o valor da

B) O espaço urbanizado da Av. Paulista demonstra,
produção industrial do Brasil.
em vários momentos históricos, a importância e a
hegemonia do capital nacional. Soma ()

C) O uso do solo da Paulista, pelo setor financeiro,

08. (UFMG–2009) Analise este gráfico:

representou duro golpe na burguesia nacional, que

Brasil: Distribuição percentual da população

privilegiou o caráter residencial da avenida.

ativa, segundo segmentos de atividades

D) A organização do espaço da Av. Paulista é uma **econômicas –**
2000

representação que evidencia em metrópoles (%) 60
industrializadas, como São Paulo, que não há

segregação espacial. 50

E) A formação e transformação, ao longo do século XX, 40

do uso e ocupação do solo da Av. Paulista estão

30

fortemente relacionadas à presença do capital.

20

07. (UFSC–2010)

10

Brasil: Valor da produção industrial

(Distribuição por unidades da Federação) 0

RS = 7,9% Norte Nordeste Sudeste Sul Centro-Oeste

MG = 10,2% Setores
de Atividades

PR = 5,7% Agrícolas Serviços, comércio, reparação

RJ = 6,9% Industriais Serviços domésticos

Cons

SC = 4,7%

Fonte: IBGE. *Atlas do Censo Demográfico* – 2000. Rio de
Janeiro: IBGE, 2003. p. 108 (Adaptação).

PE = 1,5%

A partir da análise desse gráfico e considerando-se

BA = 2,9% outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO**

Outros = 8,8% afirmar que,

A) em todas as regiões brasileiras, a predominância do

AM = 3,2%

SP = 48,2% setor de serviços e comércio independe do grau de

Fonte: IBGE. *Anuário Estatístico do Brasil*, jan. 2001 (Adaptação).
desenvolvimento econômico alcançado, isoladamente,

por
elas.

Com base no gráfico “Brasil: Valor da produção industrial”,

B) no Brasil, as maiores variações inter-regionais do
pode-se afirmar **CORRETAMENTE** que

percentual de população ocupada estão relacionadas

01. os estados da região Sudeste participam com o maior às atividades agrícolas e industriais.

valor gerado pela atividade industrial no Brasil.

C) no Centro-Oeste, a expressiva participação da

02. a baixa participação da região Sul no valor total população no setor de serviços e comércio está

da produção industrial brasileira deve-se sobretudo ligada, entre outros fatores, à presença de Brasília e

à forte presença de indústrias transnacionais. da metrópole goiana.

04. os estados mais industrializados do Brasil D) no Sudeste, a reduzida parcela da população ocupada

estão concentrados no Complexo Regional do na atividade agrícola torna esse setor pouco atrativo

Centro-Sul. aos investimentos de capital.

60 Coleção Estudo

Regionalismo brasileiro: Sudeste

09. (UFOP-MG-2009) Analise o mapa das mesorregiões de A partir da leitura do texto, identifique os problemas

Minas Gerais, em que está indicado o trajeto percorrido estruturais, que poderiam acentuar as enchentes.

por alguém que partiu do Rio de Janeiro com destino ao I. Despejo desordenado do lixo urbano.

Nordeste do país. II. Impermeabilização do solo urbano.



III. Ampliação de áreas verdes.

IV. Crescimento de loteamentos junto aos cursos fluviais.

de Minas V. Expansão da rede de circulação viária em avenidas Norte

Noroeste Vale do de fundo de vale.

Jequitinhonha

de Minas / Mucuri Assinale a alternativa que indica todos os reais problemas

Triângulo Vale do Alto Central Rio Doce Mineiro estruturais
apresentados que acentuam as enchentes da

Paranaíba cidade de São Paulo no século XXI.

Centro-oeste A) I, IV e V. D) II, III e IV.

de Minas

Região metropolitana Zona da B) II, III, IV e V. E) I, III e V.

de Belo Horizonte Vertentes Mata

N Sul de C) I, II, IV e V.

Minas

0 150 km

11. (PUCPR–2010) O Brasil dispõe de um território

Assinale a alternativa que contém informações geográficas
fisiograficamente diferenciado, com uma grande

INCORRETAS sobre as mesorregiões. variedade de sistemas naturais
que foram moldados para

A) Antes de chegar ao Centro de Minas, o viajante a ocupação e
utilização comercial e industrial em benefício

percorreu duas regiões, que, no século XVIII, do homem.

foram zonas de passagem das tropas para a região Dado esse contexto,
considere as assertivas abaixo

mineradora de extração do ouro. e marque a alternativa **CORRETA**:

GEOGRAFIA

B) Ao penetrar no nordeste do estado, o viajante percebeu I. A conquista da terra por atividades econômicas

que as características geográficas do vasto território modernas mostra
a escolha, em cada momento,

tornavam a região uma das mais desenvolvidas e de áreas diversas
de implantação; de início é

melhores indicadores socioeconômicos do estado.
sobretudo o litoral brasileiro que é ocupado.

C) Na primeira mesorregião de Minas percorrida pelo II. A formação socioterritorial brasileira constitui-se a partir

viajante o povoamento foi fortemente impulsionado das heranças de
ocupação e das lógicas econômicas,

ao longo do século XIX pela expansão da lavoura
demográficas e políticas da contemporaneidade. cafeeira.

III. A tendência no século XX de afirmação de uma

D) O viajante observou que a industrialização da dinâmica
industrial brasileira não se difundiu em

mesorregião central é estimulada tanto por sua relação direta ao
tamanho da população concentrada

forte base mineral como pelos impulsos recebidos da em
estados como Bahia e Rio Grande do Sul. própria capital.

IV. Pode-se dizer que na Região Concentrada há maior

10. mobilidade e integração econômica, dificilmente (UNESP-2010)

A cidade de São Paulo comemorou 456 anos.

Cortada pelos rios Tamanduateí, Pinheiros, Tietê e difundida pelo restante do território. Essa região pode

afluentas, vem apresentando problemas estruturais ser considerada o embrião da polarização encontrada

que agravam as enchentes que ocorrem em seus leitos. no Sudeste, que assegura a São Paulo um papel

Há relatos desses períodos de cheias, em 1820, escritos incontestemente de metrópole econômica do País.

por José Bonifácio, indicando preocupação com o A) Apenas as assertivas I e III estão corretas.

transbordamento de suas margens: “miserável estado em

B) Apenas as assertivas II e IV estão corretas.

que se acham os rios Tietê e Tamanduateí, sem margens

C) Apenas a assertiva I está correta.

nem leitos fixos, sangrados em toda parte por sarjetas,

que formam lagos que inundam esta bela planície”. D) Todas as assertivas estão corretas.

O ESTADO DE S. PAULO, 24 jan. 2010 (Adaptação). E) Apenas as assertivas I, II e IV estão corretas.

Editora Bernoulli 61

Frente A Módulo 24

SEÇÃO ENEM

GABARITO

01. Considerando-se a organização espacial da indústria

Fixação

na região Sudeste brasileira, é possível afirmar que

01.
B

A) a concentração geográfica da indústria no espaço

intrarregional foi responsável, em períodos recentes, 02. •
Proximidade aos maiores mercados

consumidores e aos fornecedores de insumos

pelos processos de deseconomia de aglomeração

e serviços (bancos, empresas seguros,

na região.

consultoria, etc.);

B) o modal ferroviário representou a principal via de

• Boa acessibilidade propiciada pela densidade

integração do espaço ocidental brasileiro, viabilizando

das redes logísticas (telecomunicações,

a expansão do mercado interno da produção industrial
rodovias, ferrovias, portos, aeroportos);

do Sudeste.

• Disponibilidade de redes técnicas (energia,

C) a moderna industrialização está restrita na região água, esgoto,
coleta de lixo) e sociais

Sudeste ao Oeste Paulista e é representada pelo (escolas
técnicas, centros de pesquisa,

desenvolvimento da agroindústria de soja e laranja universidades, etc);

em São Paulo. • Disponibilidade de mão de obra qualificada

D) a falta de mão de obra qualificada na região Sudeste com ambiente institucional favorável aos

para o trabalho em empresas de alta tecnologia é negócios: incentivos fiscais, oferta de terrenos,

um fator responsável pelas poucas indústrias do investimentos em infraestrutura, parcerias

gênero localizadas na região, e ainda pela inexistência poder público / iniciativa privada, etc;

de tecnopolos. • Existência de amenidades que propiciam boa

qualidade de vida para os funcionários.

E) cada vez mais a economia agroindustrial no Brasil está

apoiada na produção de matéria-prima bruta para as 03. A

indústrias sediadas no complexo urbano-industrial 04. O dinamismo econômico de São Paulo baseia-se

de São Paulo. em sua produção industrial, com destaque para a

chamada metrópole estendida (Baixada Santista,

02. RMSP e Campinas), dado o desenvolvimento de Há dia e hora marcados para as tempestades na

Região Metropolitana de São Paulo. As chuvas intensas produtos de alto valor agregado. Vale ressaltar a

que alagam diversos pontos da capital e vários dos participação do agronegócio paulista nas regiões

norte e nordeste do estado. O estado de Minas

39 municípios vizinhos que integram a maior metrópole

Gerais, embora tenha uma posição industrial de
da América do Sul geralmente se concentram no início
destaque, tem PIB menor que o de São Paulo, já
da semana, segunda ou quarta-feira, no final da tarde.
que em sua economia é forte a participação das

REVISTA CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO BRASIL.
atividades agropecuárias e do setor de mineração.

São Paulo: Editora Fapesp, 2008. 05. C

A ocorrência de chuvas intensas na metrópole de

Propostos

São Paulo nos sugere a hipótese de que

A) a retirada da cobertura vegetal pouco interfere nesse 01. A 07.
Soma = 5

processo. 02. C 08. D

B) a maior ocorrência de chuvas está restrita aos finais 03. E 09. B
de semana e feriados. 04. D 10. C

C) a formação de ilhas de calor e os poluentes favorecem 05. D 11.
E

as chuvas intensas durante a semana. 06. E

D) a impermeabilização dos solos ameniza os impactos

Enem

das chuvas.

Seção

E) a intensidade das chuvas não está relacionada 01. A 02. C

à presença da cidade.

62 Coleção Estudo GEOGRAFIA MÓDULO FRENTE Revolução Verde, transgênicos 11 B e agronegócio

REVOLUÇÃO VERDE E OS TRANSGÊNICOS

TRANSGÊNICOS: GRANDES A

Revolução Verde, responsável pela criação de sementes híbridas, também foi uma das responsáveis pelo

TRANSFORMAÇÕES desenvolvimento da biotecnologia. Uma das aplicações mais avançadas desse ramo da ciência consiste na

alteração da composição genética dos seres vivos. Esse

Com o processo de descolonização em andamento, processo ocorre quando são inseridos genes de outros

após a Segunda Grande Guerra, os países desenvolvidos organismos vivos no DNA dos vegetais,

criando os

criaram uma estratégia de elevação da produção agrícola transgênicos, ou quando um organismo é modificado

mundial denominada Revolução Verde – uma das maiores geneticamente sem receber a sequência de DNA de outro

transformações ocorridas na agricultura a partir dos anos organismo, criando, nesse caso, simplesmente organismos

1950. Concebida nos Estados Unidos, buscava combater geneticamente modificados (OGMs). A partir disso,

é possível alterar o tamanho das plantas, promover
retardo

a miséria e a fome nos países subdesenvolvidos. Porém,

de deterioração após a colheita, torná-las mais
resistentes

por trás desse “objetivo nobre”, existia um objetivo maior, a pragas e mais adaptadas às diferenças pedológicas e

que era aumentar o consumo e a utilização de produtos e climáticas. técnicas criados pelos países desenvolvidos. Dessa forma,

Em razão de os efeitos dos transgênicos na saúde humana,

divulgaram-se várias medidas que objetivavam aumentar

nos ecossistemas e em outras lavouras ainda estarem a produção e a produtividade da agricultura nos países do sendo estudados, esse assunto se torna alvo de inúmeras

Terceiro Mundo. especulações. Os críticos ao uso dos OGMs afirmam haver

a necessidade de se realizarem mais testes em relação ao

A mais importante inovação trazida pela Revolução

seu uso e, principalmente, quanto ao seu impacto em áreas

Verde foram as sementes híbridas de cereais, conhecidas próximas aos cultivos. como variedade de alto rendimento. A princípio, houve

Além disso, há também o fato de que as novas variedades

aumento de produção, mas, após alguns anos, verificou-se

genéticas são criadas por grandes corporações, como a que a Revolução Verde não contribuiu para erradicar norte-americana Monsanto, que patenteiam mudas e a fome; pelo contrário, nos países subdesenvolvidos, sementes. Com isso, essas novas linhagens só terão

essa Revolução intensificou a desigualdade. Os grandes permissão de uso mediante o pagamento de *royalties* e

produtores tiveram acesso ao “pacote tecnológico”, e os do pacote tecnológico necessário à sua produção. Isso

pequenos ficaram alijados dos benefícios. Além disso, se torna um problema, na medida em que o número de

o aumento de produção desencadeou a redução dos preços beneficiados por essa tecnologia fica reduzido, além de ficar

mais acentuada a dependência tecnológica dos países
mais

das mercadorias agrícolas a valores impraticáveis para os

pobres em relação aos mais ricos. A biotecnologia
pode ser

pequenos agricultores. responsável, ainda, pela
homogeneidade cada vez mais

Essa nova situação de mercado contribuiu para que
acentuada de espécies cultivadas, pois os
produtores optarão

pela plantação de espécies mais resistentes e
produtivas.

ocorresse a venda ou mesmo o abandono de pequenas
propriedades, que, aos poucos, foram agregadas pelos

Em 2003, antes da aprovação da Lei de Biossegurança, foi

latifundiários às suas terras. Dessa forma, embora a liberado o plantio de soja transgênica no Brasil, por pressão

Revolução Verde tenha contribuído para o aumento de agricultores gaúchos. Somente em março de 2005 foi

aprovada, no Congresso Nacional, a Lei de Biossegurança,

da produção de alimentos no mundo, os problemas

que permitiu a produção de transgênicos e transferiu as

tangentes à concentração de renda se intensificaram questões tangentes aos OGMs para a Comissão Técnica de

em vários países, como na Índia, Paquistão, Indonésia Biossegurança – instituição responsável pela regulamentação

e até no Brasil. de normas de segurança para o plantio de OGMs.

Editora Bernoulli 63

Frente B Módulo 11

Em todo o mundo, pesquisadores e cientistas estão

AGRICULTURA ORGÂNICA

desenvolvendo pesquisas a respeito das reais consequências

da utilização de alimentos geneticamente modificados no

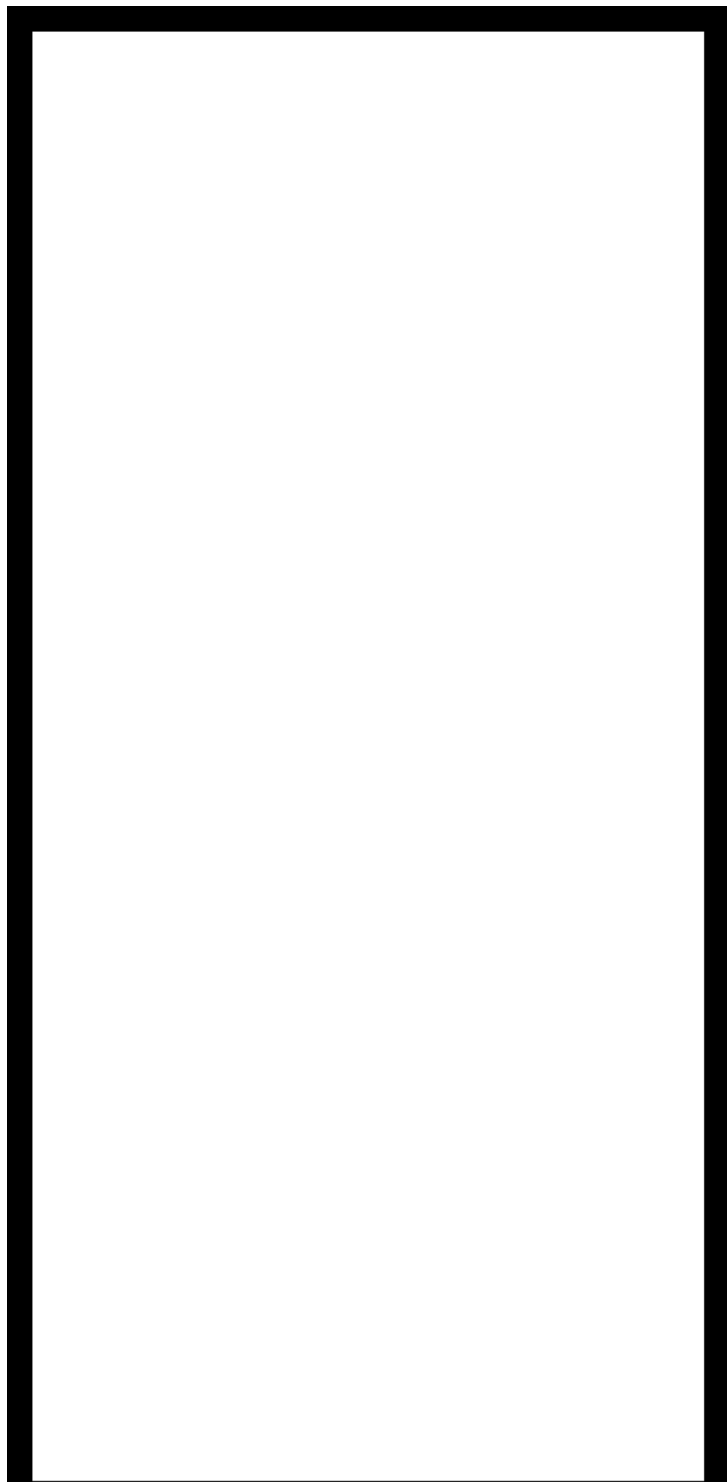
organismo humano e no meio ambiente.

Consumidores Se os transgênicos causam polêmica e opiniões divergentes,

de países em que já ocorre a comercialização de um outro tipo de produto agrícola, o orgânico, tem ganhado

alimentos transgênicos exigem a rotulagem do produto, novos adeptos e aumentado a sua produção.

pois todo cidadão tem o direito de saber o que irá A agricultura orgânica, com vistas a promover e a realçar consumir. Por isso, a descrição da composição do a saúde do meio ambiente, tem como objetivo preservar alimento e o gene que foi inserido nele devem ser a biodiversidade, os ciclos e as atividades biológicas informados. Além dos rótulos dos produtos nacionais, do solo. Nesse sentido, em oposição ao uso de elementos os importados produzidos através da biotecnologia também estranhos ao meio rural, a agricultura orgânica enfatiza devem ser analisados. o uso de práticas naturais de manejo. Isso abrange,



sempre que possível, a administração de

Pontos positivos dos alimentos

agronômicos, biológicos e até mecânicos. No entanto, exclui

a adoção de substâncias químicas, ou de outros materiais

geneticamente modificados sintéticos, que desempenhem, no solo, funções estranhas

às desempenhadas pelo ecossistema.

- Aumento da produção de alimentos. Esses produtos são cultivados visando aos cuidados com o
- meio ambiente e com a saúde. Sua produção é mais cara e, Menor custo de produção dos alimentos.

por isso, destinada a um grupo específico de consumidores.

Custo Uso anual O Programa Nacional Orgânico (NOP), que controla essa

Lavouras anual por de pesticida hectare produção
nos Estados Unidos, só concede o selo
“Certificado

por hectare

Orgânico” àqueles produtos que tiverem 95% de

Soja transgênica 42 dólares 1 kg orgânico. Os produtos classificados como “naturais” diferem

Soja convencional 87 dólares 1,5 kg dos “orgânicos” porque precisam apenas não ter aditivos.

Algodão transgênico Apesar de proceder de animais criados com hormônios e 47 dólares 2 kg

alimentados com grãos cultivados com fertilizantes químicos,

Algodão 55 dólares 2,5 kg a carne de frango sem corantes ou conservantes, por

convencional

exemplo,
é
natural.

- Melhoria do conteúdo nutricional e desenvolvimento

Prática da agricultura orgânica de nutricênicos (alimentos que teriam fins

terapêuticos).

Critérios básicos para a prática da agricultura orgânica:

- Maior resistência e durabilidade na estocagem e no armazenamento.
- Proteção da fertilidade

dos solos a longo prazo,

Pontos negativos dos alimentos

estimulando sua atividade biológica.

geneticamente modificados • Intervenção mecanizada cautelosa.

- Fornecimento de nutrientes ao solo em sua forma
- natural, não obtidos por processos químicos.
- Aumento das reações alérgicas.
- As plantas que não sofreram modificação genética
- Autossuficiência em nitrogênio pelo uso de

podem ser eliminadas pelo processo de seleção leguminosas e inoculações com bactérias fixadoras

natural, pois as transgênicas possuem maior de nitrogênio, e através da reciclagem de materiais

resistência às pragas e aos pesticidas. orgânicos provenientes de resíduos vegetais e

esterco
animais

- Aumento da resistência aos pesticidas, gerando maior consumo desse tipo de produto. • Controle de doenças, pragas e ervas pela rotação de

culturas, diversidade genética e adubação orgânica.

- Apesar de eliminar pragas prejudiciais à plantação,

o cultivo de plantas transgênicas pode, também, • Garantia do bem-estar das espécies exploradas na matar populações benéficas, como abelhas, criação animal, através de nutrição, de tratamento

minhocas, outros animais e espécies de plantas. sanitário e de condições de vida que respeitem suas

Alguns países que cultivam características.

alimentos transgênicos • Atenção especial ao impacto do sistema produtivo

sobre o meio ambiente, protegendo a flora e a fauna

existen

- Estados Unidos: melão, soja, tomate, algodão,

batata, canola, milho. • Condições de trabalho que representem oportunidades

- de desenvolvimento humano aos envolvidos.

União Europeia: tomate, canola, soja, algodão.

- • Processamento limpo e controlado. Argentina: soja, milho, algodão.

64 Coleção Estudo

Revolução Verde, transgênicos e agronegócio

AGRICULTURA MUNDIAL SUBSÍDIO AGRÍCOLA E

A política agrícola dos países visa às metas e aos métodos **PROTECIONISMO**

de produção da agricultura. Essas metas incluem, entre

outros assuntos, Segundo a revista *The Economist*, para cada dólar ganho,

- higiene alimentar: a produção de alimentos deve mais em subsídio do governo sobre o valor real do que foi um fazendeiro americano recebe cinquenta centavos a

estar livre de contaminações de qualquer natureza. produzido, ao passo que um japonês recebe dois dólares

- a mais e um suíço, quatro dólares. Atualmente, o

total de segurança alimentar: a quantidade de alimento

produzida deve estar de acordo com as necessidades recursos destinados a subsidiar as atividades agrícolas na

da população. União Europeia gira em torno de 400 bilhões de dólares e,

nos Estados Unidos, em torno de 100 bilhões de dólares.

- qualidade alimentar: os alimentos produzidos sempre devem ter uma qualidade conhecida. Os países subdesenvolvidos são os maiores prejudicados por esse apoio aos produtores dos países desenvolvidos,

pois, na maioria das vezes, não possuem uma política

POLÍTICA AGRÍCOLA E semelhante de subsídio à agricultura. Além disso, os países

desenvolvidos protegem os produtos locais, adotando

MERCADO MUNDIAL elevada tarifação aos produtos agrícolas importados. Os sérios problemas econômicos e sociais já existentes nos países dependentes da exportação agrícola foram agravados

A maioria dos países apresenta uma política agrícola pela elevada tarifação, reforçada por uma redução nas

ainda pouco adaptada à economia globalizada e à cotas de importação por parte dos três principais centros

liberalização da economia mundial. Desde a década da economia mundial (EUA, Japão e União Europeia), aliada

de 1980, procura-se um denominador comum para o ao aumento das taxas de juros internacionais na década

estabelecimento de regras no comércio internacional de de 1980. As importações dos produtos fundamentais

produtos e de matérias-primas agrícolas. ao desenvolvimento, como maquinários, equipamentos

industriais e implementos agrícolas, ficaram impossibilitadas,

Os Estados Unidos, de um lado, defendem publicamente pois as reservas cambiais acumuladas mal davam para

a redução do protecionismo e dos subsídios, apesar de não pagar o serviço da dívida externa. Nesse período, a recessão,

agirem nessa direção em relação aos setores agrícolas. o desemprego, a queda dos investimentos em obras básicas

GEOGRAFIA

De outro lado, a União Europeia e o Japão defendem uma de infraestrutura e a elevação exponencial da dívida externa

política agrícola fortemente subsidiada e o protecionismo marcaram profundamente o mundo subdesenvolvido.

de seus mercados. As políticas agrícolas têm sido duplamente prejudiciais,

Os acordos relativos à agricultura ficaram pendentes do ponto de vista do consumidor que vive nos países

por quase uma década, no âmbito do antigo GATT (Acordo do Primeiro Mundo. Isso acontece porque boa parte dos

Geral sobre Tarifas e Comércio). Em 1986, iniciou-se a recursos destinados aos agricultores é paga indiretamente

chamada Rodada do Uruguai, reunião entre os países por todos os contribuintes e porque a tarifação excessiva

pertencentes ao GATT, para a discussão de questões às importações eleva o preço das mercadorias agrícolas. tarifárias e comerciais. Nesse momento, surgiram, então, Apesar de essa situação não poder ser generalizada,

as discussões sobre a reforma das políticas agrícolas. ela atinge a maioria da população que vive nos países

Os temas que geraram o prolongamento da negociação

desenvolvidos. foram, justamente, os relativos à redução dos subsídios

para a produção doméstica, à exportação de produtos

agrícolas e à proteção dos mercados internos. Esta era

DECISÕES DA RODADA DO realizada por meio da tarifação elevada das importações

de alimentos e matérias-primas agropecuárias ou, como **URUGUAI – GATT 1994** fazia o Japão, por meio do estabelecimento de cotas para cada produto importado.

Para que essa rodada de negociação se concluísse, foram Uruguai em 1994, estabeleceu uma série de metas que O acordo sobre agricultura, concluído na Rodada do

necessários oito anos. Somente em 1994, os 130 países que

integravam o GATT chegaram a um acordo definitivo sobre Elas apontaram para maior liberalização dos mercados com deveriam ser cumpridas no prazo máximo de dez anos.

essas questões. a redução do protecionismo e dos subsídios aos produtos

No conjunto das atividades econômicas de um país, agrícolas, portanto, representaram, em grande parte, uma

a agropecuária tem determinadas peculiaridades que não vitória das reivindicações neoliberais norte-americanas.

podem ser explicadas apenas pela lógica do mercado capitalista, Adotado principalmente pelo Japão, o sistema de cotas

da mesma forma que esta é aplicada às outras mercadorias. limitava as importações a determinada quantidade de

A agropecuária é vista como uma questão estratégica e de produtos, muito próxima ao que a produção interna não era

primeira necessidade, apesar de não ser a atividade dominante capaz de suprir. Esse tipo de medida e outras dificuldades

nos países mais ricos do mundo e de totalizar apenas 12% do impostas às importações deveriam ser substituídas no

comércio internacional de mercadorias. comércio internacional pelas barreiras tarifárias.

Entretanto, a importação de alguns produtos poderia mercadorias produzidas fora do seu território. O Japão, pelo

sofrer restrições, caso não fossem cumpridas determinadas acordo do GATT de 1994, concluiu a longa Rodada do Uruguai

normas referentes à higiene e ao processo de produção, e se comprometeu a abolir, aos poucos, o sistema de cotas

como o uso de determinados agrotóxicos, na agricultura, para alguns produtos em troca da manutenção de tarifas

ou de hormônios, nas atividades de criação. É o caso da elevadas para importação de gêneros agrícolas. União Europeia, que estabeleceu normas rígidas no que diz

respeito à qualidade das mercadorias colocadas no mercado. As rendas derivadas dos impostos de importação

são revertidas ao apoio dos agricultores japoneses.

Conforme estabelecido na Rodada do Uruguai, as barreiras Calcula-se que apenas 40% das despesas totais do processo

tarifárias, aplicadas aos produtos agrícolas, seriam

de produção agrícola são pagas pelo agricultor. O restante

paulatinamente reduzidas. A redução deveria ser de
vem sob a forma de empréstimos, a juros abaixo do
mercado

36%, em média, em um prazo de seis anos nos países
(20%), e de subvenção estatal (40%).

desenvolvidos. Nos chamados países em
desenvolvimento

(Brasil, Argentina, Coreia do Sul), a redução deveria
ser É importante ressaltar outro aspecto ainda em
relação à

de 24%, em média, em um prazo de dez anos. Os
países agricultura no Japão. A agropecuária, apesar de
estabelecer

menos desenvolvidos — os mais pobres do planeta —
não políticas restritivas à importação de gêneros
agrícolas,

precisaram mexer em suas tarifas. é pouco
diversificada.

Deveria ser aplicada à redução dos subsídios a
mesma O produto com o qual o Japão atingiu a
autossuficiência

os subsídios governamentais deveriam ser reduzidos
em continuam proibitivas, e os subsídios se mantêm
36%; nos países em desenvolvimento, em 24%. Aos
países extremamente elevados. Apesar disso, o preço
desse proporção da redução tarifária. Nos países

desenvolvidos, foi o arroz. Suas importações, devido à elevada tarifação,

menos desenvolvidos, não foi aplicada nenhuma restrição.

cereal, no mercado japonês, é cerca de nove vezes maior

É bem provável que a aplicação das resoluções do GATT do que no mercado internacional. O mesmo acontece com

sobre a agricultura, apesar de certo avanço, não seja ainda os demais produtos agrícolas consumidos pelos japoneses,

suficiente para eliminar a vantagem comparativa que os cuja produção é insuficiente para atender as necessidades

países desenvolvidos mantêm sobre o comércio agrícola internas ou é praticamente inexistente em solo nacional.

internacional. Mesmo com a redução da tarifação e dos

subsídios nos países desenvolvidos, os mercados ainda

O espaço agrícola japonês

serão bastante restritivos com as tarifas e as subvenções

resultantes, não conduzindo, necessariamente, a uma CHINA ampliação do acesso dos países subdesenvolvidos (em

desenvolvimento e menos desenvolvidos) a esses mercados. RÚSSIA HOKKAIDO

AS

FRI

POLÍTICA AGRÍCOLA JAPONESA_s

ENTE R

R

O

COREIA MAR C

As políticas agrícolas japonesas e dos países asiáticos em

geral, identificados pelo desenvolvimento industrial rápido NORTE DO DO JAPÃO HONSHU

no Pós-Guerra, seguem a mesma lógica de sua política

geral. O Estado desenvolve uma espécie de protecionismo

ofensivo na política industrial: uma presença seletiva apoia

as indústrias com capacidade para disputar o mercado COREIA externo e garante a proteção da indústria destinada ao DO SUL mercado interno mediante as restrições à importação.

A política de Estado japonesa seguiu os mesmos

parâmetros na agricultura. O Parlamento aprovou leis

MAR DA SHIKOKU que definiam o modo de regulação setorial da agricultura ^S CHINA ^{NTE QUE E S} japonesa. Tais leis sustentam os programas implantados ^{ORIENTAL} ^{NT RRE} KIUSHU ^{CO} pelo governo. A regulação setorial é complementada pelas ^N OCEANO políticas de regulamentação dos mercados e pela política ^{O 248 km} PACÍFICO de comércio exterior. A gama de ajudas e subvenções,

a redução de impostos, os estímulos à exportação e os direitos alfandegários caracterizam um modelo alimentado Bicho-da-seda

pelo Estado, que desempenhou um papel fundamental no Chá desenvolvimento da agricultura.

Frutas
cítricas

Tradicionalmente, a política econômica japonesa defendeu

o seu mercado doméstico dos produtos importados, Trigo ou arroz (uma colheita anual)

estabelecendo, até pouco tempo atrás, um sistema de Arroz ou rotação de arroz e trigo (duas colheitas anuais)

cotas para importação de produtos agrícolas e uma série

de barreiras administrativas para dificultar a entrada de *Fonte: Folha OnLine*

Revolução Verde, transgênicos e agronegócio

UNIÃO EUROPEIA E POLÍTICA

a
igualar o preço do produto importado ao preço do mesmo produto cultivado internamente. Esse tipo de
tarifação

AGRÍCOLA COMUM (PAC)

recebia o nome de tarifas variáveis de importação. De acordo com as novas regras internacionais, a União Europeia
poderá

continuar a conceder apoio financeiro aos seus
agricultores,

Em 1961, foi criada a Política Agrícola Comum
(PAC)

mas esse apoio terá de sofrer uma redução de 20%
num

européia que tem como principais objetivos assegurar
o

prazo de seis anos. Trata-se de um compromisso que
vai ao

equilíbrio entre a cidade e o campo, valorizar os recursos encontro dos níveis previstos no pacote de reformas da PAC. abastecimento regular de gêneros alimentícios, manter um

naturais, preservar o ambiente e garantir aos agricultores **Produção agrícola na Europa** um rendimento em conformidade com os seus desempenhos.

na agricultura, essa é uma das mais importantes políticas Como cerca de 45% do orçamento comunitário são gastos A Europa apresenta uma importante e diversificada produção agrícola, com grande aproveitamento de seus da União Europeia (UE). solos, que são, de modo geral, férteis. O uso do solo está

A PAC tem como princípios básicos: sujeito a técnicas modernas, com elevada produtividade.

- a criação de um grande mercado único, dentro do qual A cultura predominante é a de cereais, e nela se destaca o

os produtos agrícolas possam circular livremente; trigo, produto mais importante. A principal área produtora é

a região de solos negros da Ucrânia (*tchernoziom*). A Itália,

- a preferência pelos produtos agrícolas produzidos na União Europeia; a França, a Alemanha e a Rússia são outros países que se

destacam na produção de trigo. Outros cereais cultivados

- o financiamento comunitário da Política Agrícola são o centeio, a aveia e a cevada, importantes produtos da

Comum; agricultura das áreas temperadas.

- o mecanismo de proteção agrícola por meio de O centeio substitui o trigo em áreas de clima mais frio

tarifação aos produtos importados e de subvenção à e é importante na fabricação do pão. A aveia é produzida

produção comunitária; principalmente para a alimentação do gado, recebendo, por

- isso, o nome de forrageira. A cevada é uma matéria-prima subsídios à exportação para garantir a venda dos

excedentes. básica para a fabricação da cerveja, produto de destaque em

vários países europeus. Alemanha, França, Espanha, Polônia

Foram estabelecidos três princípios básicos para viabilizar e Reino Unido são os maiores produtores desses cereais. **GEOGRAFIA**

os objetivos da PAC na União Europeia: unicidade do mercado, preferência comunitária e solidariedade financeira. Outro produto importante da agricultura europeia é a

A unicidade do mercado pressupõe a livre circulação de Holanda, Polônia, Reino Unido e Rússia. batata. Seus principais produtores são: Alemanha, França,

produtos agrícolas entre os países-membros da UE e tem

como objetivo formar um grande mercado sem direitos O cultivo da oliveira, destinado à produção de azeitonas

aduaneiros ou outros entraves. A unicidade exige uma gestão e de azeite, sobressai nos países europeus de clima

comum e pressupõe a aplicação de regras uniformes nas mediterrâneo, como Portugal, Espanha, França e Itália. Estes

fronteiras exteriores à comunidade. se destacam como maiores produtores mundiais, e seus

O Fundo Europeu de Orientação e Garantia Agrícola produtos são reconhecidos como os de melhor qualidade

(FEOGA) foi criado para dar sustentação à PAC. Ele possui internacional. Outro destaque especial é o cultivo da videira,

duas seções: o FEOGA Garantia, que destina fundos cujas uvas destinam-se à produção de vinhos.

subsídios às exportações, e o FEOGA Orientação, cujos tipos de vinhos e de azeite só podem ser produzidos nesses recursos são destinados aos programas de modernização países. Esses aspectos geográficos atribuem aos países da para a sustentação dos preços e para o pagamento de Devido às condições especiais do solo e do clima, alguns

da autossuficiência.

Europa Mediterrânea condições especiais de mercado,
devido

O apoio irrestrito dado à agricultura por mais de 30 anos à impossibilidade de produção, em outros países do mundo,

levou a Europa praticamente à autossuficiência em muitos de produtos com características similares. gêneros básicos e mesmo à geração de excedentes em alguns produtos. Dessa forma, elevou-se a capacidade de

exportação agrícola da União Europeia.

POLÍTICA AGRÍCOLA DOS

A Comunidade Econômica Europeia (CEE), atual União

Europeia, a partir de 1980, manteve um sistema tarifário que **ESTADOS UNIDOS** eliminou

qualquer possibilidade de os produtos agropecuários importados competirem com os produzidos internamente.

O mecanismo era relativamente simples: se o preço de Os Estados Unidos da América são grandes produtores importação de determinada mercadoria agrícola fosse dez, agrícolas e líderes mundiais na produção e na comercialização

e o preço da mesma mercadoria produzida internamente fosse de diversos produtos. Tal liderança ocorre em função de

quinze, seria cobrado então um imposto de cinco, igualando possuírem um setor agrícola altamente competitivo devido

os preços. Esse imposto era empregado para subsidiar a ao elevado grau de modernização de suas atividades, produção doméstica. Por intermédio desse sistema, cada bem como à existência de uma política de subsídios

importação agrícola era taxada diferencialmente, de modo governamentais à sua produção.

Editora Bernoulli 67

Frente B Módulo 11

Organizados em torno dos chamados cinturões – *belts* – (ver mapa) os EUA se destacam na produção de milho (para produção de álcool), algodão, soja, trigo, laranja, entre outros. Em função das características locais de produção (tipo climático, solos, etc.), a produção de gêneros tropicais se concentra sobretudo na parte sul do país. Nessa faixa, a cana-de-açúcar, o arroz e as frutas cítricas (laranja e limão, por exemplo) se beneficiam do maior calor e umidade ao longo do ano, ou de grandes projetos de agricultura irrigada, como no caso de áreas da costa sudoeste do país (região da Califórnia). É nessa faixa também que o algodão é cultivado, sendo, por séculos, o produto mais importante da economia dos estados no sudeste americano. O trigo é cultivado sobretudo no centro-norte do país, sendo o estado do Kansas o maior produtor nacional.

Produção agrícola nos EUA

Seattle Seattle C A N A D Á

Trigo de Trigo de

Rio Colum Rio Colum Trigo de Trigo de primavera inverno
inverno

bia bia primavera

ramento Boston Boston to men ra

Rio Sac ac RR Sio io io M M R Nova Nova is is Chicago Chicago so so
Iorque Iorque uri uri Indianápolis Indianápolis

Angeles Los Rio Colorado Denver Denver Cinturão do milho
Cinturão do milho io io Oh Oh ado R R Rio Rio Rio Color io io Trigo de
Trigo de A A inverno inverno rka rka nsas nsas i i Los íp íp ss ss Angeles
si si is is Memphis Memphis

OCEANO Dallas ioio Dallas R M M

PACÍFICO Cinturão do algodão R OCEANO Cinturão do algodão
ATLÂNTICO

Rio Rio Gr Gr

an an

de de

M É X I C O GOLFO DO MÉXICO

Miami Miami

Trópico
de
Câncer

N

0 480 km C U B A

Terras improdutivas Pecuária extensiva
Agricultura irrigada

Florestas Cereais Hortifrutigranjeiros

Pecuária intensiva (cinturão leiteiro) Outras
culturas

Fonte: IBGE

Já em relação à pecuária, o país destaca-se na produção de carne bovina, carne de frango, carne suína e leite, apresentando

um dos maiores rebanhos de gado bovino comercial do mundo. Apesar de a prática da criação de gado espalhar-se por todo o país, essa indústria está concentrada principalmente no sudoeste e no centro-norte. As regiões central e ocidental dos

Estados Unidos também possuem grandes rebanhos.

Por apresentar grande parte de seu território coberto por florestas, a indústria silvicultora dos EUA é uma das maiores do

mundo. Grande parte da madeira produzida no país vem do noroeste americano, principalmente do estado de Washington.

Embora possua uma das maiores indústrias silvicultoras do mundo, a demanda nacional por produtos de madeira e derivados é muito elevada, a

ponto de tornar os Estados Unidos um grande importador de madeira. Entre os grandes fornecedores, estão o Canadá, a China e o Brasil.

68 Coleção Estudo

Revolução Verde, transgênicos e agronegócio

O grande avanço do setor primário norte-americano

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

deve-se, entre outros fatores, ao fato de o país apresentar

um dos mais elevados índices de produtividade do mundo,

graças à intensa inovação em maquinaria, agroquímicos **01.** (UERJ–2007) A política agrícola brasileira dá atualmente

e genética vegetal e animal. A implementação de alta especial atenção ao debate acerca dos alimentos

tecnologia e mecanização foi responsável por tornar o transgênicos, estabelecendo regras que limitam sua

país um dos maiores produtores e exportadores no setor, produção e seu consumo.

empregando apenas cerca de 2% de sua população. As bases dos argumentos contra os transgênicos

economicamente ativa (PEA) no campo. Além disso, resultam das preocupações de determinados setores da

os EUA possuem empresas agrícolas trabalhando em áreas sociedade com

especializadas de produção no território nacional (os *belts*) A) preservação da biodiversidade e política preventiva

e atuando em diversos mercados, nacionais e internacionais. de saúde coletiva.

B) ampliação da produção e apoio à formação de

Tais características, no entanto, não teriam tão bom mercados competitivos.

resultado se não fosse o grande apoio dado ao setor pelo

C) manutenção da rentabilidade da terra e estímulo ao

governo estadunidense. Através de diversos subsídios consumo artesanal. agrícolas (pagamentos compensatórios, financiamento

D) sustentação da lavoura de subsistência e incentivo

para comercialização e garantia de preços mínimos, por financeiro à produção. exemplo), os EUA tornam sua produção maior e mais barata,

dificultando a penetração de produtos primários oriundos do **02**. (UFES) O homem, na tentativa de encontrar formas exterior a preços competitivos em seu mercado. Para se ter que levem ao aumento da produtividade agrícola, tem

uma ideia do volume dos subsídios, dados da organização investido em tecnologia, cujos resultados têm causado não governamental Oxfam informam que os Estados Unidos polêmica. Um dos casos mais recentes trata das plantas davam, em média, até US\$ 3,9 bilhões aos seus 25 mil transgênicas, podendo-se afirmar que produtores de algodão todos os anos (*Folha de S. Paulo*, I. são derivadas de alteração da composição genética.

30/07/2004). Isso, segundo a organização, seria equivalente II. são resultantes da Revolução Verde e têm o objetivo

GEOGRAFIA

a mais de três vezes a ajuda financeira dada pelo governo de combater a fome e a miséria nos países pobres.

americano à África. III. são resultantes de melhoramentos genéticos por

seleção

A legislação estadunidense, conhecida como *Farm Bill*,

geralmente é renovada a cada quatro anos, e tem como IV. podem resultar em produtos agrícolas mais resistentes

à deterioração após a colheita.

objetivo consolidar em um único documento os programas

de política agrícola do Departamento de Agricultura dos EUA. V. requerem maiores estudos sobre sua influência para

A última *Farm Bill*, aprovada em maio de 2008, previu gastos a saúde humana.

com agricultura de até US\$ 307 bilhões, o que certamente É **CORRETO** afirmar que os itens que se complementam

influenciará negativamente as negociações agrícolas da são

Rodada Doha e, conseqüentemente, dificultará um acordo A) I, II, III. C) I, IV, V. E) II, III, IV, V.

na Organização Mundial do Comércio (OMC) para tornar as B) I, II, V. D) II, III, IV. regras de comércio mundial mais livres para os países em

desenvolvimento. **03.** (UFC-2007 / Adaptado) Sobre o desenvolvimento das

atividades agropecuárias e seus produtores no mundo,

Em 2001, os Membros da OMC fizeram um acordo em é **CORRETO** afirmar que

Doha, Qatar (daí a popularização do nome “Rodada Doha”

A) a agricultura familiar camponesa foi extinta e

para as negociações seguintes), concordando que o principal substituída pela agricultura comercial. objetivo da rodada de negociações era aumentar o nível

B) os cientistas persistem em clonar animais e plantas

de desenvolvimento dos países mais pobres e ajudá-los a para dificultar os processos produtivos e a reprodução

se tornarem mais competitivos no sistema multilateral de das espécies.

comércio. A nova *Farm Bill* não apoia esses objetivos, uma C) a agropecuária comercial usa herbicidas, inseticidas,

vez que estes dão continuidade a elevados programas de fertilizantes e maquinários como forma de aumentar

subsídios, os quais contribuem para a queda dos preços a produtividade e, por conseguinte, os lucros.

internacionais das *commodities* agrícolas, prejudicando D) o agronegócio está se espalhando por diversos países

imensamente as economias de diversos países em do mundo, para implantar a subsistência monocultora

desenvolvimento. e sustentável.

Frente B Módulo 11

04. (UFSCar–2011) Analise o texto e os gráficos, nos quais III. Houve avanço da frente pioneira, transformando

está representada a posição do Brasil em relação à áreas vegetadas em terras agrícolas, com substituição

produção mundial de produtos selecionados, em 2007. de áreas de cerrado e da floresta amazônica pela

Espaço, calor e água, empresários, investimentos, pecuária e cultivo de soja.

pesquisa, inovação, ausência de reforma agrária e IV. O dinamismo da agricultura brasileira não está

formação qualificada permitiram um desenvolvimento associado à mobilidade territorial e à conquista de

considerável do agronegócio brasileiro. O país encontra-se

novas terras agrícolas.

entre os principais produtores (laranja, açúcar, café,

tabaco, frango, carne bovina e milho) e exportadores Estão **CORRETAS** apenas as alternativas

(4,6% das exportações mundiais de produtos alimentícios). A) II e III. C) III e IV. E) II e IV.

DURAND, Marie-Françoise. *Atlas da mundialização*. 2009 (Adaptação). B) I e II. D) I e III.

Parcela do Brasil em algumas produções

agrícolas, 2007 05. (UNIFESP–2008)

Laranja Açúcar (de cana)

Brasil 50,0 Brasil 46,9

EUA 20,1 Índia 32,5

UE (27) OCEANO 17,0 China 9,7

AT

OCEANO

México 11,4 Tailândia 5,9 PACÍFICO

EUA 10,7 Paquistão 5,0 OCEANO

ÍNDICO

OCEANO

Tabaco (folhas) PACÍFICO OCEANO Frango (carne)

ATLÂNTICO

China Escala N 54,4 China 14,6

0 4 000 km

Brasil 20,9 Brasil 11,7

Ratificou Assinou e não ratificou Não assinou

Índia 12,6 UE (27) 11,1

EUA 8,0 México 3,4 A) O que é o Protocolo de Cartagena?
Por que alguns

UE (27) países se recusam a assiná-lo? 6,0 Índia 3,0

B) Qual é o principal produto transgênico cultivado na

Argentina? Quais implicações trouxe ao Brasil?

Café (verde) Soja

Brasil 44,1 EUA 35,5

EXERCÍCIOS PROPOSTOS Vietnã

21,5 **Brasil** 29,2

Colômbia 14,4 Argentina 22,8

Indonésia 13,5 China 7,8 01. (UFF-RJ) A Revolução Verde, implementada em países

Etiópia 6,6 Índia 4,7 latino-americanos e asiáticos nos anos 1960 e 1970, tinha

como objetivo suprimir a fome e reduzir a pobreza de amplas parcelas da população. Entretanto, as promessas

Carne bovina

de modernização tecnológica da agricultura não foram

EUA 19,5 cumpridas inteiramente, o que contribuiu, decisivamente,

UE (27) para a geração de novos problemas e aprofundou velhas 13,1

desigualdade

Brasil 12,8

Assinale a alternativa que faz referência a efeitos da

China 11,8 Revolução Verde.

Argentina 4,6 A) Coletivização das terras, implemento da agroecologia

Todos os valores são expressos em % da produção mundial. e expansão do crédito para os agricultores.

B) Distribuição equitativa de terras, difusão da policultura

DURAND, Marie-Françoise. *Atlas da mundialização*. 2009 (Adaptação).

e uso de defensivos biodegradáveis.

Considerando o texto e os gráficos, é possível afirmar que: C) Expansão de monoculturas, uso de técnicas

I. Os resultados do agronegócio brasileiro demonstram tradicionais de plantio e fertilização natural dos solos.

a importância das regiões agropecuárias do Sudeste

e do Sul do país. D) Reconcentração de terras, crescimento do uso de

insumos industriais e agravamento da erosão dos solos.

II. A produção de culturas temporárias (laranja e

café) vinculadas à agroindústria tem aumentado, E) Estatização das terras agrícolas, trabalho em comunas

principalmente na região Norte do país. e produção voltada para o mercado interno.

70 Coleção Estudo

Revolução Verde, transgênicos e agronegócio

02. (UEPB-2011) Observe a foto apresentada a seguir: **03.** (PUC-Campinas-SP) As novas biotecnologias e a Engenharia

Genética aplicadas à agricultura são relativamente



recentes e, portanto, ainda sujeitas a debates, baseados em diferentes dimensões teóricas, entre as quais cita-se a A) geopolítica, pois inúmeros países tropicais do sul têm desenvolvido essas pesquisas e garantido lugar de destaque no mundo científico.

B) ambiental, pois suas bases estão relacionadas ao uso de material orgânico e não agrotóxico e, portanto, ecologicamente correta.

C) pedológica, pois a grande fonte de preocupação dessas pesquisas é proteger o solo, considerado

Publicada na revista Nature, em sua edição de Julho elemento fundamental para qualquer agrossistema.

de 2010, sob o título de “The Global Farm” (A Fazenda

D) social, pois são difundidas como instrumentos

Global), ela faz referência à dinâmica agrícola brasileira eficientes para a diminuição da fome e das carências

e seu papel na economia mundial. Sobre essa dinâmica, alimentares da população.

assinale a alternativa **CORRETA**. E) econômica, pois visa a reduzir a

dependência

A) O processo de interiorização da produção alimentar de boa parte da população mundial, visto

serem essas tecnologias de domínio público.

agropecuária e, mais recentemente, do setor

sucroalcooleiro, fez surgir no Centro-Oeste **04.** (UEL-

PR-2006) *O aumento crescente da demanda por brasileiro uma paisagem antropizada. No entanto, produtos livres de agrotóxicos tem impulsionado a*

devido a práticas conservacionistas, manteve-se *agricultura orgânica no Brasil. Esse sistema agrícola*

a biodiversidade, a qualidade dos mananciais de *que se apoia no manejo sustentável dispensa o uso de*

agrotóxicos sintéticos, privilegia a preservação ambiental,

superfície e as características dos climas locais.

a biodiversidade, os ciclos biológicos e a qualidade de vida

B) O Cerrado deu lugar a atividades econômicas *do homem. Com uma área plantada de 842 mil hectares,*

intensivas cujas bases estão na
exportação de o setor
movimentou cerca de US\$ 1
bilhão em 2003. GEOGRAFIA O
país tem 19 mil propriedades e
174 processadoras commodities.
Hoje se sabe que mais de 55%
da área espalhadas em diversas

regiões.

de Cerrado foi destruída em função desse modelo

Disponível em:

de produção. O que ainda existe do bioma Acesso em: 19 jun. 2005.

apresenta-se como corredores contínuos, havendo

Com base no texto e nos conhecimentos sobre agricultura, pouca influência governamental na conservação considere as afirmativas a seguir.

e preservação dessas áreas. I. Na agricultura orgânica, a forma de produzir demanda

C) O crescimento do plantio de cana-de-açúcar no uma maior utilização de mão de obra para colocar

em prática o controle biológico e o manejo integrado

Centro-Oeste, nas áreas destinadas até então à

de pragas, constituindo-se em alternativa para o

agropecuária, visa ao aumento da produção de desenvolvimento da agricultura familiar.

açúcar para exportação, isso para o atendimento de II. O crescimento do mercado para os produtos orgânicos

demandas mundiais, que têm crescido continuamente não se limita ao Brasil, o que tem permitido aos

na última década. agricultores aumentar a receita, por unidade de produção, a uma razão superior à da agricultura

D) Hoje existe uma preocupação mundial no que diz convencional.

respeito ao avanço da fronteira agrícola brasileira III. O crescimento do número de propriedades rurais em

sobre o bioma amazônico. Essa preocupação reside que se pratica a agricultura orgânica invalida o debate

no fato de que o modelo de produção brasileiro sobre os impactos do consumo de agrotóxicos no Brasil.

atual prioriza a exportação de *commodities*, grandes IV. O sistema de agricultura orgânica é impraticável

latifúndios e a mecanização intensiva. nas pequenas propriedades rurais, pois a eliminação

do uso de fertilizantes e de pesticidas químicos

E) O Brasil, no século XXI, terá papel fundamental proporciona um aumento dos custos de produção,

na produção de alimentos em escala global. o que, consequentemente, diminui a renda da unidade

A produção de alimentos em larga escala e de produtiva agrícola.

maneira diversificada se deve ao padrão fundiário Estão **CORRETAS** apenas as afirmativas

predominante nas áreas de Cerrado e ao modelo A) I e II. C) III e IV. E) I, III e IV.

agrícola que prima pela diversidade da produção. B) II e III. D) I, II e IV.

Editora Bernoulli 71

Frente B Módulo 11

05. (FFFCMPA–2007) Os transgênicos são organismos **07.** (PUC RS–2006) A introdução de organismos geneticamente

resultantes do cruzamento de material genético de modificados (OGMs) de alto rendimento podem implicar

espécies diferentes. A busca, através do cruzamento uma homogeneização cada vez maior das práticas de

de novas variedades vegetais, a fim de se obterem cultivo e, também, do meio natural. Por outro lado,

plantas mais produtivas ou resistentes a pragas, é antiga o homem tem abandonado os cultivares tradicionais, mais

e habitual na agricultura de todas as sociedades. adaptados aos diferentes ecossistemas. Essa situação,

As técnicas modernas de Engenharia Genética permitem que preocupa os ambientalistas, é denominada

que se retirem genes de um organismo e se transfiram A) Revolução Verde.

para uma outra espécie. Esses genes “estrangeiros”

B) assoreamento biotecnológico.

modificam a sequência de DNA – que contém as

características de um ser vivo, o organismo receptor, que C) erosão genética.

sofre um tipo de reprogramação, transformando-se em D) corredor transgênico.

uma nova espécie. Esses novos seres são os chamados E) biopirataria.

organismos geneticamente modificados (OGMs). Soja

combinada com bactéria, milho combinado com escorpião, **08.** (UFSM-RS-2006 / Adaptado) Observe a figura:

peixes com gene de morango são algumas das estranhas

misturas que se tornaram realidade pelas técnicas da **Ao comprar alimentos transgênicos para seu**

Engenharia Genética que permitem cruzamentos que **filho, exija o antídoto!**



antes não existiam na natureza. O principal interesse econômico nessa técnica é Ficou desse jeito depois de comer produtos transgênicos. O senhor acha

A) criar espécies mais resistentes a pragas e mais que se eu lhe der doses de herbicida

da Monsanto ele vai voltar ao normal?

adaptadas às diferenças pedológicas e climáticas.

B) impedir que o fruto ou grão de uma variedade comercial se torne uma semente, exterminando assim o potencial reprodutivo daquela planta.

C) garantir a qualidade do produto para as futuras gerações.

D) impedir que pragas interfiram na produtividade e assim garantir alimentos para a espécie humana.

06. (Unioeste-PR-2007) *A agricultura mundial passa por um CAROS AMIGOS*, nº 40. Julho de 2000. *momento de grandes mudanças. Ao mesmo tempo em*

que são anunciadas descobertas na área de transgênicos, Entre os avanços da biotecnologia, um deles, o da pesquisa

aumenta a migração de consumidores e produtores para genômica, vem desenvolvendo um novo campo que tem

os alimentos orgânicos – livres de agrotóxicos ou algum gerado muita controvérsia na sociedade: a produção de

tipo de substância nociva à saúde. organismos geneticamente modificados (OGMs). Entre as

afirmativas a seguir, aponte a única que **NÃO** apresenta

PACHECO, Paula. Avanço orgânico.

corretamente correlação para o tema abordado pela charge.

Carta Capital, ano XIII, n. 413, 4 out. 2006.

A) Apesar dos benefícios em termos de produtividade, o uso

A migração de consumidores para alimentos orgânicos de alimentos transgênicos traz comprovados problemas

está relacionada de saúde a longo prazo, especialmente para crianças.

A) à conscientização da importância da utilização B) A adoção de culturas transgênicas aumenta a

de transgênicos para o aumento da produção de produtividade da lavoura e diminui o uso de agrotóxicos.

alimentos.

C) Por tornar as plantas mais resistentes a pragas

B) à procura por parte de grupos da sociedade por e a doenças e por exigir menor quantidade de

alimentos livres de substâncias nocivas e, portanto, agrotóxicos, o uso dos transgênicos tende a contribuir

à busca por uma melhor qualidade de vida. para uma melhoria do meio ambiente, mas os efeitos

C) à comercialização desses produtos por grandes redes do seu consumo sobre o organismo humano ainda

varejistas, fazendo com que cada vez mais se torne não estão plenamente testados.

difícil encontrar produtos não orgânicos. D) Um dos principais problemas decorrentes da adoção

D) ao baixo preço dos orgânicos decorrente da atual de transgênicos é o monopólio da produção de

generalização da produção, o que atrai grande massa sementes e de agrotóxicos especializados por grandes

de consumidores de baixa renda. empresas multinacionais.

E) à forte propaganda na tentativa de tornar o Brasil o E) A adoção de culturas transgênicas favorece o controle

maior produtor mundial de alimentos orgânicos. biológico de pragas, mas pode oferecer riscos à saúde.

72 Coleção Estudo

Revolução Verde, transgênicos e agronegócio

09. (UEL-PR-2009) Observe a charge: C) Para que a ciência progrida e as pesquisas avancem na

direção de novas descobertas, a ciência necessita estar



sintonizada com o princípio da neutralidade científica.

D) Diante da inserção dos laboratórios de pesquisa na lógica de mercado, caso seja possível alterar geneticamente características dos bebês, caberá aos pais estabelecer limites éticos para as possibilidades oferecidas.

E) O ritmo lento da produção legislativa frente à rapidez das novas descobertas científicas torna sem sentido estabelecer limites ético-normativos para questões que envolvem a ciência.

SEÇÃO ENEM

Disponível em: .

Acesso em: 4 jun. 2008. **01.** (Enem–2001) A população rural

A charge aponta para um tema bastante discutido nas últimas décadas. De acordo com dados do IBGE,

na atualidade, os produtos transgênicos. Sobre as na década de 80, a população rural era de aproximadamente

sementes transgênicas no mundo contemporâneo, 37 milhões; no ano 2000 havia cerca de 31 milhões de

é **CORRETO** afirmar: brasileiros morando no campo. O gráfico apresenta o

comportamento da agricultura no Brasil nas duas últimas

A) Têm constituído a base da agricultura familiar em

décadas em relação à produção e à área cultivada.

expansão, razão pela qual o atual governo do Paraná

vem defendendo seu uso. (%)

160

B) A atuação de empresas que fabricam sementes 140

transgênicas diminui a possibilidade
de criação de 120 GEOGRAFIA monopólios
no setor de alimentos. 100

C) O uso de sementes transgênicas se expande, 80

mesmo não havendo consenso científico sobre os 60 seus
efeitos no corpo humano pelo seu consumo 40

em longo prazo. 20

0

D) O uso de sementes transgênicas tem resultado na 1980 1982 1984
1986 1988 1990 1992 1994 1996 1998

diminuição dos subsídios agrícolas dos países centrais
Crescimento em relação ao ano de 1980 Produção Área cultivada

a seus produtores rurais locais. O AGRÔNOMO, Instituto Agronômico
de Campinas, Volume 51,

E) A utilização de transgênicos foi consensual entre nº 213, 1999
(Adaptação).

movimentos sociais e organismos internacionais Levando em
consideração as mudanças ocorridas

como tentativa de solucionar os problemas da crise no campo nas
últimas duas décadas e analisando o

alimentar. comportamento do gráfico, é correto afirmar
que

10. (UEL-PR) A utilização de organismos geneticamente
consideravelmente, graças ao crescimento do A) as áreas destinadas à
lavoura têm aumentado

modificados, já presente em alimentos como soja e milho, mercado
consumidor.

remete para a questão dos limites éticos da pesquisa.

B) a produção agrícola aumentou juntamente com a

Sobre o assunto é **CORRETO** afirmar: área cultivada, devido à
abertura do mercado para

A) O debate sobre as consequências éticas da ciência, exportação.

especialmente da biotecnologia, deve ocorrer C) a densidade
demográfica nas áreas cultivadas tem

a posteriori para não atrapalhar um possível progresso
crescido junto com a produção agrícola.

resultante das novas descobertas científicas. D) a área destinada à
agricultura não aumentou, mas

B) A pesquisa com seres humanos, sobretudo quando a
produtividade tem crescido, graças à aplicação de

envolve a possibilidade futura de intervenções novas tecnologias.

terapêuticas e de aperfeiçoamento, requer que se E) a produção agrícola do país cresceu no período

faça uma clara distinção entre eugenia positiva considerado, enquanto a produtividade do homem

e negativa. do campo diminuiu.

Editora Bernoulli 73

Frente B Módulo 11

02.

Brasil informa à OMC que sanção contra

GABARITO

os EUA começa dia 7 de abril **Fixação**

GENEBRA – O governo brasileiro informou oficialmente à

01. A 02. C 03. C 04. D

Organização Mundial do Comércio (OMC) que começará

a retaliar os Estados Unidos a partir do dia 7 de abril, 05. A) Acordo internacional que tem como propósito

com aumento de tarifas na importação de uma série de contribuir para transferência, manuseio e

uso seguro de organismos vivos modificados

produtos, como resultado da briga do algodão. A sanção,

(como plantas, animais e micróbios

fixada por um ano, deve atingir US\$ 591 milhões na área

modificados geneticamente) que cruzam

de mercadorias. Outros US\$ 238 milhões serão impostos

fronteiras internacionais, além de promover

mais tarde nas áreas de patentes e serviços, conforme o

a transferência de tecnologia e o pagamento

documento enviado pelo governo brasileiro. de royalties para os países
detentores

A retaliação ainda pode ser suspensa, se até o começo das matrizes
genéticas. Alguns países se

de abril houver um acordo entre os dois governos. recusam a assiná-lo,
porque são obrigados

Mas o setor algodoeiro brasileiro tem reiterado que a transferir para as
nações detentoras das

deseja uma compensação pelos prejuízos sofridos pelos matrizes
genéticas o conhecimento científico

bilhões de dólares de subsídios recebidos pelos produtores desenvolvido
com as pesquisas e pagar

pelas patentes.

americanos que, dessa forma, puderam obter mais fatias

de mercado. B) O principal produto transgênico cultivado

MOREIRA, Assis. Disponível em: . na Argentina é a soja. O
desenvolvimento

Acesso em: 25 maio 2010. de transgênicos no Brasil, iniciado com a

entrada da soja transgênica proveniente da

O texto permite analisar o posicionamento do Brasil diante Argentina, trouxe um debate polêmico entre

das relações comerciais com os EUA, demonstrando que setores científicos e produtores de um lado,

A) não há nenhuma possibilidade de o Brasil negociar e ONGs ligadas à questão ambiental do

com os EUA as sanções impostas, decorrentes dos outro, o que levou à mediação do governo

subsídios americanos a determinados produtos por meio da regulamentação do setor, com a

agrícolas. criação da Comissão Nacional de Tecnologia e

Biossegurança (CNTBio).

B) o setor algodoeiro brasileiro aprova todas as medidas

tomadas pelo Brasil, principalmente o acordo contra

Propostos

a retaliação americana.

01.

D

06.

B

C) se a sanção realmente for aprovada, o Brasil poderá 02. D 07. C

arrecadar aproximadamente US\$ 5 milhões, em cada

03.

D

08.

D

mês, no ano de 2010, na área de mercadoria.

04.

A

09.

D) a política protecionista estabelecida pelos EUA, coloca 05. A 10.
B

o setor algodoeiro brasileiro
em desvantagem em Seção
Enem relação ao produtores americanos.

E) o documento enviado à OMC busca cumprir uma 01. D
formalidade imposta pela Rodada de Doha, que teve 02. D
seu êxito em 2008, em Genebra, na Suíça.

74 Coleção Estudo GEOGRAFIA MÓDULO
FRENTE Agricultura no Brasil:
estrutura 12 B fundiária e reforma
agrária

CARACTERIZAÇÃO DA
ATIVIDADE AGROPECUÁRIA NO
BRASIL

A agropecuária foi a principal atividade econômica
do país até o início do processo de

industrialização, na década de 1950.

Nos primeiros anos do século XXI, a agropecuária ocupava cerca de 24% da mão de obra e gerava o equivalente a 5,5% do PIB nacional.

O país se caracteriza pela intensa convivência de um setor primário tradicional, como em algumas áreas do Nordeste,

e uma agropecuária moderna em outros locais, como no Centro-Oeste.

No Censo Agropecuário divulgado em 2009 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), um dos mais completos

diagnósticos do setor no país, ficou claro o avanço da produtividade na agricultura brasileira. Veja a figura a seguir:

Ganho de produtividade na lavoura brasileira

1996 2006

de algodão 1 hectare 1 hectare de algodão

100 metros **10 anos**

100 metros aumento



2 986 quilos 2 986 il de =

1 333 quilos ao ano 124%

ao ano

(em quilos **Gado Milho o de d de Soja de aumento aum aumento aumento**

por hectare) **1996 1996 2006 2006** (em quilos de grão o **1996 1996 2006 2006 1996**
2006 (em quilos de grão **90% 48% 12%** por hectare) **22,8 43,4 2 442 3 606**
por hectare) **2 334 2 602**

Fonte: Censo Agrícola do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

Em 10 anos, o ganho mais notável se deu na produção de algodão, cuja produtividade subiu 124%. Na pecuária, o grande



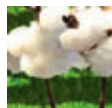
destaque foi o aumento de 90% de carne bovina produzida por hectare. Também merecem destaque o milho, com aumento de 48% em sua produtividade, e a soja, cujo aumento foi de 12% entre 1996 e 2006. Nesse período, a área utilizada para produção agropecuária recuou cerca de 7%, contrariando os ambientalistas que acusam a atividade como a grande responsável pelo desmatamento da Floresta Amazônica.

O Brasil detém uma das maiores áreas agrícolas do globo. O país possui uma área total de 851 milhões de hectares,

mas apenas cerca de 33% destes são ocupados pela agropecuária (plantações e criações). Isso equivale a 282 milhões de hectares, sendo que 220 milhões são usados para pecuária e 62 milhões para agricultura.













1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16



17



18



19













1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21



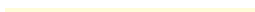














Frente B Módulo 12

Há de se levar em conta que 463 milhões de hectares
A atividade mais importante do setor primário
brasileiro

não podem ser utilizados para se produzir ou criar,
pois é a agropecuária. Tal importância intensificou-se
nas

abrangem áreas da Amazônia Legal, áreas de reservas
últimas décadas, pois parte da produção tem sido
destinada

legais ou áreas que são ocupadas por centros urbanos,
à agroindústria, como ocorre em diversos países do
mundo.

rios, estradas, áreas de reflorestamento ou ainda áreas
que As produções agrícolas brasileiras, antes
exportadas

foram alagadas por represas, entre outros. Restam,

ainda,

in natura, agora são beneficiadas no Brasil e,
posteriormente,

106 milhões de hectares de terra onde se pode
produzir

enviadas ao exterior. Isso vem acontecendo, por
exemplo,

(o que equivale aos territórios da França e da Espanha

com café solúvel, sucos de frutas, carnes enlatadas ou
somados), correspondendo a uma das maiores reservas
de

embutidas, frangos, cigarros, vinhos e artigos de
couro.

terras agrícolas do planeta.

Nas últimas três décadas, a utilização de agrotóxicos e

Disponibilidade de terras no Brasil a
comercialização de máquinas agrícolas têm
contribuído

851 milhões de hectares para o aumento da produtividade,
porém ainda existem

282 milhões no país
milhões de pessoas
que passam fome. A
falta de de hectares
alimentos e a falta de

terras para produzir
não são as únicas

responsáveis pela fome que atinge milhões de
brasileiros.

Área do Brasil onde Isso é motivado pelo injusto modelo
agrícola e econômico,

não se pode produzir

Área do Brasil onde que exclui milhões de pessoas do
processo produtivo por

Amazônia Legal se produz causa da má distribuição de terras e
de dinheiro necessário

Reservas legais para comprar alimentos para
subsistência, devido aos baixos

Unidade de salários ou aos trabalhos informais mal
pagos.

preservação

fora da Amazônia Tudo isso é resultado de vários fatores
que ocorreram ao

longo
da
história
brasileira:

Áreas de

reflorestamento Área do Brasil onde • A herança colonial de
produção agrícola em grandes

Rios ainda se propriedades monocultoras com
comercialização pode produzir

463 106 milhões Centros urbanos • A desorganização do comércio com o aparecimento de hectares milhões Estradas de hectares dos atravessadores, a falta de armazéns de estocagem e as péssimas condições das rodovias.

Fonte: Ministério da Agricultura

- As propriedades não representam um bem social que

O Brasil dispõe de 106 milhões de hectares de terra para

incorporar ao mapa agrícola, área equivalente aos territórios tem a função de produzir, e sim um bem pessoal que

da França e da Espanha somados. É uma das últimas tem a finalidade de valorização (venda e compra).

grandes reservas de terras férteis do planeta.

- Os altos custos dos agrotóxicos, responsáveis pelos

106 milhões de **Uso da terra e áreas disponíveis** hectares **baixos** índices de produção por hectare. **para agropecuária**
Áreas disponíveis

Áreas que podem **90 140** milhões **62** a injusta distribuição das terras. milhões milhões Áreas que já de hectares de hectares produziram, mas estão produzir, mas **16** milhões Agricultura **EUA BRASIL** • A ausência de uma reforma agrária capaz de alterar

ainda não foram improdutivas **Pecuária 320 milhões 220 milhões** Para enfrentar todos esses problemas que envolvem terra, de hectares de hectares fome e produção, será necessária uma série de medidas, desbravadas Área ainda **0 106** milhões tais como: mudança na distribuição da renda nacional, disponível para de hectares agropecuária

oferecendo salários mais justos; criação de empregos

Comparativo de terras disponíveis no Brasil: O quadro compara no meio rural; realização de uma melhor distribuição de

como é usada a terra e as áreas ainda disponíveis para terras, com uma reforma agrária mais ampla; melhoria

agropecuária no Brasil e nos Estados Unidos. Repare que o Brasil

da produtividade agrícola; melhores preços para os
ainda tem uma área livre com quase o mesmo tamanho de toda

implementos e os insumos agrícolas; energia elétrica
mais
a área cultivada pelos norte-americanos.

barata para as áreas de irrigação artificial; eliminação
dos

*Fonte: Ministério da Agricultura
atravessadores ou
intermediários, etc.*

Atividade rural Estrutura fundiária

O território brasileiro não apresenta áreas em que a Entende-se por estrutura fundiária o modo como as

agropecuária seja impraticável. É possível produzir algodão, propriedades agrárias privadas ou estabelecimentos rurais

sisal e criar gado, desde que haja irrigação, mesmo nas de uma área ou país estão organizados, isto é, seu número,

áreas mais secas do Nordeste. O Nordeste poderia alimentar tamanho e distribuição social, de acordo com todo o processo

sua população bem como exportar produtos tropicais e de

histórico da região analisada e também com as leis da áreas secas.

propriedade rural ditadas pelo Estado.

Nos solos brasileiros mais férteis, as máquinas agrícolas e

No Brasil, há duas fontes que fornecem os dados outros recursos técnicos são mais utilizados nas agriculturas

estatísticos referentes à estrutura fundiária, sob
diferentes

de exportação e na agroindústria do que na produção
de

pontos de vista. Os dados do INCRA concentram-se na
alimentos para o mercado interno. A produção de
mandioca,

de feijão e de outros produtos de subsistência, nos
últimos distribuição do espaço entre seus detentores.
Já o IBGE

tempos, perdeu em área de cultivo para a soja e para
retrata a ocupação desse espaço pelos produtores
rurais.

a laranja. As exportações de soja e de suco de laranja

Existem as seguintes categorias de imóveis rurais:

cresceram muito com a demanda do mercado
internacional

nas décadas de 1980 e 1990. • **Minifúndios:** São
imóveis rurais menores que o

módulo rural estipulado para o respectivo município.

Os incentivos às lavouras de exportação fazem
parte da

Dependendo da localização do município, um módulo
política econômica definida pelo governo, que
determina que

rural varia de 5 a 110 hectares. Os minifúndios são as exportações de produtos agrícolas devem produzir divisas

que proporcionem um superávit da balança comercial e, predominantes no Brasil, de gestão familiar e não assim, paguem a dívida externa. podem ser incluídos na reforma agrária.

O aumento da mecanização e do uso de agrotóxicos ocorre, • **Pequenas propriedades:** São imóveis rurais que

principalmente, nas lavouras de cana-de-açúcar, de café, têm suas áreas entre 1 e 4 módulos rurais. Se forem **GEOGRAFIA**

de laranja e de soja. Isso significa que a modernização produtivos, são chamados de Empresas Rurais e

agrícola está concentrada nos cultivos de gêneros para a estão livres de reforma agrária. exportação e para as matérias-primas utilizadas na indústria.

• **Médias propriedades:** São imóveis rurais que têm

Sem utilizar máquinas ou recursos técnicos, a agricultura suas áreas entre 4 e 15 módulos rurais. Se forem

tradicional continua voltada para a produção de alimentos produtivos, são chamados de Empresas

Rurais e

do mercado interno, com exceção do trigo, que é um
também estão livres da reforma agrária.

alimento básico cuja cultura se modernizou devido à oferta

de incentivos governamentais durante anos. O objetivo, com • **Latifúndios:** São imóveis rurais que têm suas

isso, é diminuir parte da importação desse produto. áreas acima de 15 módulos rurais e, apesar disso,

representam apenas 3% das propriedades, ocupando

Essas prioridades dadas às lavouras de exportação resultaram na compra de um número cada vez maior de cerca de 56,7% (INCRA) do espaço agrário brasileiro.

gêneros alimentícios do mercado externo, incluindo alho, **Estrutura fundiária brasileira** cebola, carne, leite em pó e até feijão e arroz. Devido a isso,

o Brasil ocupa, atualmente, o sexto lugar no *ranking* mundial

Estrutura fundiária é a maneira como as propriedades rurais

da subnutrição e, ao mesmo tempo, é o quarto

exportador

estão distribuídas, segundo seu tamanho. No Brasil, há uma

mundial de alimentos. O país possui, ainda, um elevado

claro predomínio de terras ocupadas por latifúndios, ou seja,

percentual de crianças que morrem de inanição.

grandes propriedades. Esse fato se originou no passado

colonial pela divisão do país em capitanias hereditárias,

ESTRUTURA AGRÁRIA que eram grandes lavouras destinadas à produção de

cana-de-açúcar. Desde então, o país é marcado por uma

grande concentração de terras.

A estrutura agrária designa um conjunto de elementos

que organizam as atividades do meio rural. Tais elementos No Brasil, um pequeno grupo de proprietários de terras

são o regime de exploração do solo, as relações de trabalho concentra quase 60% do total das áreas consideradas

e a estrutura fundiária. imóveis rurais. Em conjunto, representam cerca de 3% das

Editora Bernoulli 77

Frente B Módulo 12

propriedades. Por outro lado, os pequenos proprietários **Brasil: estrutura fundiária na década de 1990**

dividem entre si uma área bem menor – 88% dos imóveis %

100

rurais correspondem às pequenas propriedades, que ocupam

90

2,6% da área total das propriedades do país.

80

Cerca de 4% do total dos imóveis rurais do Brasil ocupam 70

10% das áreas de agropecuária. 60

50

A Lei de Terras, 1850, foi a responsável pela consolidação

do domínio do latifúndio no Brasil, uma vez que novas

30

terras só poderiam ser vendidas pelo governo, que sempre

20

estabelecia preços muito elevados, comercializava apenas

10

grandes extensões e exigia dos compradores pagamento 0 à vista. (1) (2) (1) (2) (1) (2) (1) (2) (1) (2) (1) (2)

Norte Centro-Nordeste Sul Sudeste Brasil

Desde 1970, a concentração de terras vem se agravando,

devido, principalmente, à expansão, na Amazônia, das Minifúndios e pequenas Média propriedade Latifúndios

propriedades (até 15 módulos) (acima de 15 módulos)

fronteiras agrícolas. Isso consiste na ocupação, pela (até 4 módulos rurais)

agropecuária, de áreas desabitadas ou pouco habitadas. (1) % do total de propriedades (2) % de área total Além da derrubada das matas, essa expansão gera poucos

empregos em comparação com o grande número de

Fonte: IBGE

brasileiros que migrou para a Amazônia, na esperança de Além disso, a modernização do campo, com a introdução

encontrar terra para trabalhar. de máquinas, tem ocasionado a expulsão dos empregados

e dos camponeses, gerando o êxodo rural, a pressão urbana

O preço da terra, mesmo desocupada, tem aumentado. e a exclusão social.

Isso interessa aos proprietários que são, em geral,

O processo de concentração de terras não eliminou a grandes grupos financeiros e industriais do Brasil e do

pequena propriedade. Ela ainda existe quando é passada por

exterior. De acordo com o Censo Agropecuário de 1996,

herança, quando há o parcelamento da terra entre os membros

o estoque de áreas produtivas em descanso, ou simplesmente da família ou quando há a venda parcial da propriedade.

não utilizadas, aumentou em 25 milhões de hectares

Quando os grandes proprietários compram as propriedades

(60% da área em lavouras permanentes e temporárias).

menores, parte dos pequenos produtores vai para as cidades

Enquanto isso, 5 milhões de famílias sem-terra são impedidas

e parte fica no meio rural, deslocando-se para outras áreas,

de produzir alimentos para si e para outros, porque não como as de fronteiras agrícolas. Esses produtores, muitas

possuem uma área adequada ao cultivo e também porque vezes, vão à procura de novas alternativas de trabalho,

não dominam técnicas mais modernas. mas acabam se tornando assalariados malpagos, parceiros

ou
arrendatários

Os minifúndios são pequenas propriedades rurais, que,

no Brasil, concentram cerca de 70% da população rural. Como se não bastasse a questão relativa à concentração

Geralmente explorados pelo agricultor e por sua família, fundiária, existe, no Brasil, um grande número de jovens,

menores de idade, trabalhando no setor agrícola,

embora

são proporcionalmente mais bem aproveitados que os
existam proibições legais. Os jovens realizam seu
trabalho

latifúndios, pois são menos ociosos e tratam das
culturas de

em péssimas condições, sem receber salário e, muitas
vezes,

alimentação ou de subsistência. Os minifúndios geram
cerca

manuseando ferramentas impróprias para a idade.

de 80% dos empregos na área rural, enquanto os
latifúndios,

com mais de 1 000 hectares, contam com 4,2% do

peessoal **Regime de exploração do solo**
ocupado nas atividades agrícolas.

•

Diretamen

Devido ao pequeno tamanho das propriedades, à
ausência

Trabalho familiar: Geralmente praticado em

de uma política de incentivos e de fixação do homem
à terra

pequenas e médias propriedades, nas quais os

e ao fato de ser difícil assegurar a subsistência da família,

trabalhadores cultivam a própria terra. Trabalham, os pequenos agricultores têm abandonado esse tipo de normalmente, em base familiar e não possuem atividade nos últimos tempos. remuneração direta.

78 Coleção Estudo

Agricultura no Brasil: estrutura fundiária e reforma agrária

- **Indiretamente** A maior concentração da atividade criatória se dá na

região Centro-Sul porque lá está o mercado consumidor

Parceiros: Agricultores que trabalham na terra de

mais importante do país. Além disso, o número significativo

determinado proprietário e, depois, pagam-no com

de laticínios e frigoríficos absorve o principal da produção.

parte da colheita.

A pecuária, ou criação de rebanhos, tem um importante

Arrendatários: Proprietários que alugam (arrendam)

papel na economia brasileira. Cada espécie de animal por determinado valor em dinheiro as terras a quem

contribui para a obtenção de produtos como leite, lã, mel

se dispõe a trabalhá-la.

e ovos. Além disso, colabora para o fornecimento de carne

Relações de trabalho e couro.

Segundo a Pesquisa da Pecuária Municipal do IBGE,

- **Gestão familiar:** Trabalho “não remunerado” o maior rebanho do país é o de aves, com mais de 850 mil

realizado pelos filhos e pela esposa do proprietário. cabeças. Em segundo lugar, está o rebanho bovino, com

quase 190 mil cabeças.

- **Assalariados permanentes:** São trabalhadores que mantêm vínculo empregatício com registro

profissional. Normalmente, trabalham para grandes **AGRONEGÓCIO**
BRASILEIRO: proprietários de terras.

• **Assalariados temporários:** São também chamados **ASCENSÃO E DESAFIOS**

de boias-frias ou volantes. São empregados pelas

fazendas, geralmente, nas épocas de plantio e de

O agronegócio brasileiro experimentou notável colheita. Normalmente, esse grupo de trabalhadores

expansão nos últimos 10 anos, devido a diversos fatores,

migra de uma região para outra em busca de

entre
eles:

emprego e habita as periferias das grandes cidades,

deslocando-se diariamente (movimento pendular) ou •
Aumento da produtividade agrícola, fruto do trabalho

temporariamente (movimento sazonal) para o campo.
de pesquisa e extensão rural envolvendo técnicas

- **Escravidão por dívida ou “branca”:** É caracterizada, de manejo.

principalmente, pela supressão do direito de ir

GEOGRAFIA

- Conservação do solo, desenvolvimento de novas e vir. A escravidão por dívida é a mais comum: o empregado se vê forçado a trabalhar para pagar variedades mais produtivas e uso mais intenso e por equipamentos de trabalho, moradia e alimentos racional de insumos agrícolas. fornecidos pelo patrão. Segundo estimativa do
- Adoção da política de livre flutuação do câmbio, Governo, há cerca de 25 000 escravos em áreas rurais, especialmente no Pará, no Mato Grosso, permitindo o aumento da renda do produtor. no Tocantins e no Maranhão. • Adoção da não incidência do ICMS na exportação
- **Trabalho forçado infanto-juvenil:** De acordo (Lei Kandir). com dados do IBGE, cerca de 446 mil crianças de
- Disponibilidade de terras a custo competitivo,

cinco a nove anos e 2,85 milhões entre 10 e 14 anos trabalham no Brasil. É considerada uma prática possibilitando expansão da área plantada.

degradante e condenável. • Verdadeira revolução gerencial das propriedades rurais, caracterizada por melhor administração dos

PECUÁRIA BRASILEIRA recursos, melhor dimensionamento de maquinário

e mão de obra contratada e assistência técnica profissionalizada.

O Brasil possui uma significativa produção de diversos

tipos de animais de grande porte, destacando-se o bovino, Atualmente, o agronegócio é uma das mais importantes

o suíno e o ovino. Também é notável a produção de bodes atividades do Brasil: correspondia, em 2008, a cerca de

e cabras (caprinos), búfalos (bubalinos), asnos (asininos) e 28% do PIB nacional e agregava 37% dos postos de trabalho

jumentos (muare). da nossa economia. É a maior fonte de divisas do país,

respondendo por 37% das nossas exportações. Em 2008,

O país é, na atualidade, um dos maiores produtores de seu saldo comercial foi de mais de US\$ 59 bilhões.

rebanho bovino e é o maior exportador de carne bovina.

No entanto, a acelerada expansão e as deficiências do

A produção pecuária de bovinos é distribuída principalmente sistema viário são variáveis conflitantes que resultam em

pelo Centro-Oeste, Sudeste e Sul, cabendo ao Nordeste gravíssimos prejuízos ao setor do país. Devido à falta de

o predomínio sobre as criações de caprinos e muares. infraestrutura para escoar a produção, a capacidade de

Os suínos e as aves se concentram no Sudeste e no Sul, expansão da agricultura brasileira chegou praticamente ao

e os ovinos se concentram no Sul. seu limite.

Editora Bernoulli 79

Frente B Módulo 12

A despeito dessa crise infraestrutural, e mesmo da crise financeira global, em 2008 / 2009, o

agronegócio brasileiro cresceu

6,97%, atingindo a marca de R\$ 764,6 bilhões. Além disso, ainda há muito potencial para crescimento, podendo multiplicar

suas vendas para os principais mercados mundiais. A título de comparação, segundo dados de estudos do Ministério da Agricultura (Guia Melhores e Maiores / 2009), para a China, as vendas aumentaram 14 vezes desde o começo da década de

2000, saltando de US\$ 500 milhões para US\$ 8 bilhões; para o mercado mexicano, também há muito o que crescer, visto que as vendas brasileiras respondem por apenas 1% do mercado local.

Para que o agronegócio brasileiro possa aproveitar todo esse potencial, é necessário vencer os entraves infraestruturais,

político-econômicos, burocráticos e ambientais. Além dos problemas de logística de transporte, as políticas tributária e

cambial, as barreiras alfandegárias, os subsídios à produção de países desenvolvidos e as restrições ambientais, que também são fatores desafiadores para o setor.

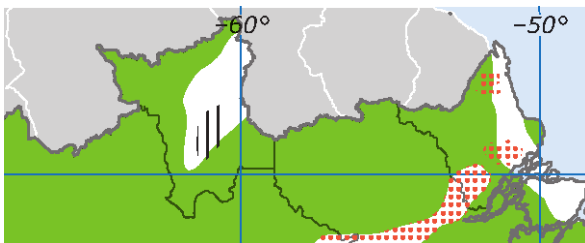
PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA: PRINCIPAIS CULTIVOS NO BRASIL

A parte mais dinâmica da economia brasileira é representada pela cadeia produtiva baseada na agropecuária. Vários

recordes foram superados na produção de cereais, de oleaginosas e de leguminosas, destacando-se Rio Grande do Sul,

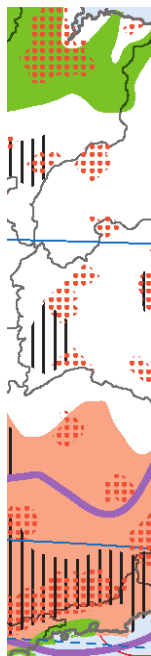
Paraná, São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (veja o mapa a seguir).

Áreas de cultivo no Brasil

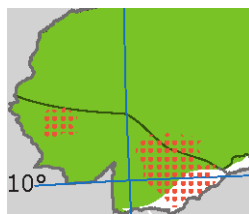


Agricultura predominantemente

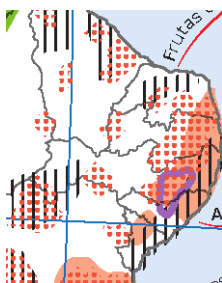
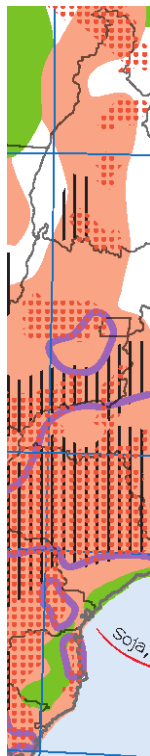
0° M ad m Pequena lavoura e as ut comercial e familiar fr ão, ira Algod de ma e as
Pecuária primitiva ut Equador eir a ra ATLÂNTICO ei ad OCEANO comercial



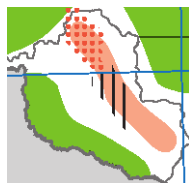
Fr (Extensiva)



Pecuária melhorada



-10° Açúca Pecuária leiteira ra



dei

ma

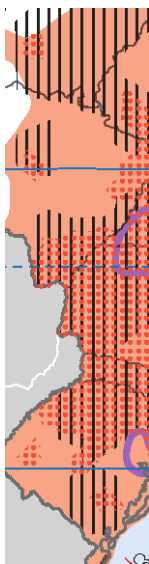
s
e

uta

, fr

Açúcar

Extrativismo vegetal



u



Caca



eira Principais produtos

mad

Café,

-20°

O e fr e m tas Café , fru arne utas ade ira

*Trópico de Capricórn*i ja, c laran Açúcar, soja, café, suco de

Soja

OCEANO , algodão e madeira

PACÍFICO OCEANO

ATLÂNTICO

a N

-30° adeir se e m

soja, 0 celulo 600 km

Carne, fumo,

-70° -60° -50° -40° -30°

Fonte: IBGE

Os principais destaques dos produtos e das áreas produtoras no Brasil são:

- Café: Procedente de países africanos, é o maior símbolo do Brasil no exterior. Nos primeiros anos do século XIX, foi

plantado no Vale do Paraíba do Sul-RJ e se estendeu para o interior de São Paulo e para o norte do Paraná durante o século XX.

Atualmente, o café é mais cultivado em Minas

Gerais, maior produtor, e no Espírito Santo. O Brasil é o

maior produtor e o maior exportador mundial de café, cultivado em 2,3 milhões de hectares.

80 Coleção Estudo

Agricultura no Brasil: estrutura fundiária e reforma agrária

- Cana-de-açúcar: Foi introduzida no Brasil no destacando-se os municípios de Bebedouro, Limeira,

século XVI, e sua produção destinava-se à exportação. Araraquara, Borborema e Itápolis, com cerca de 75%

Beneficiando-se da menor distância em relação da produção nacional. A Baixada Fluminense, o sul

à Europa e aproveitando as áreas de clima tropical, do Espírito Santo e Minas Gerais são outros locais

além dos solos férteis de massapê, foi cultivada de destaque. inicialmente na Zona da Mata nordestina. Hoje, o

- Cacau: O cacaueiro, planta originária da Amazônia, mercado consumidor interno de açúcar é abastecido

tem sua maior produção no estado da Bahia (80%).

pelas plantações do interior do estado de São Paulo,

maior produtor nacional, de áreas da baixada carioca •
Pimenta-do-reino: Originária da Ásia, foi introduzida
(município de Campos), e dos estados de Minas na
região da Bragantina, no estado do Pará.

Gerais e de Alagoas. Os colonizadores japoneses são os
principais

produtores. Destaca-se também no Vale do Ribeira,

Na década de 1970, os grandes canaviais se

no litoral paulista.

expandiram ainda mais com a transformação
do

álcool em combustível de automóvel. Dessa forma a •

Uva: Foi introduzida no Brasil pela colonização
produção tende a crescer, pois atualmente há uma
italiana, tendo maior destaque na região serrana

intensa busca por combustíveis que substituam o do
Rio Grande do Sul, nas cidades de Caxias do

petróleo. Sul, Garibaldi, Bento Gonçalves, Flores da
Cunha

e Farroupilha. Atualmente, as coxilhas do planalto

• Algodão: O Brasil, por possuir climas propícios

sul-rio-grandense têm se destacado nessa produção.

a esse cultivo, apresenta dois tipos de algodão:

São Paulo, na região de Jundiaí, e Minas Gerais, o algodão arbóreo e o herbáceo. O produto, além

na região de Poços de Caldas, são também de ser exportado, é empregado pelas indústrias produtores. Essas produções se destinam à indústria têxtil e alimentícia. No Nordeste, destaca-se nacional de vinhos. No Vale do Rio São Francisco, o algodão arbóreo, perfeitamente adaptado às no interior baiano e pernambucano, com o uso de condições semiáridas da região. Já o algodão irrigações artificiais, tem-se conseguido uma boa herbáceo é produzido no Centro-Sul, especialmente

produção para consumo *in natura* e exportação. no interior de São Paulo. O cultivo do algodão

transgênico é permitido pela legislação brasileira •

Fumo: Destacam-se nessa produção a região de **GEOGRAFIA** desde 2005, quando a multinacional Monsanto Arapiraca, no interior de Sergipe, que se destina à

recebeu autorização de plantio sem apresentação

produção de charutos, e as regiões de Santa Cruz do de estudos de impactos ambientais. Sul-RS e interior de Santa Catarina, que são as áreas com grande volume de produção para a indústria

- Soja: A soja foi inicialmente cultivada no Brasil nos

de
cigarro

estados do Rio Grande do Sul e Paraná, após ser

introduzida, na década de 1960, pela Argentina. •
Banana: A produção de banana no Vale do Ribeira-SP, A partir dos anos 1970, a soja se expandiu litoral paranaense e na Bahia se destina à exportação.

consideravelmente nas terras do Cerrado, devido Os litorais fluminense e capixaba também se

às técnicas de adaptação. Hoje, Minas Gerais, Goiás, destacam. Mato Grosso do Sul, Mato Grosso e a parte oeste da

- Feijão: Por ser um produto básico na alimentação Bahia também são áreas de cultivo.

do brasileiro, o feijão corresponde à lavoura de

Além de ser o principal grão do agronegócio brasileiro, subsistência. A sua área de cultivo vem sendo

a soja é um item importante na pauta agrícola

reduzida, principalmente nos estados do Paraná, brasileira há décadas. Foi um dos produtos que mais Minas Gerais, São Paulo e Bahia. Atualmente, se desenvolveu, chegando a competir com a produção o município de Irecê, no interior baiano, é o principal de café. É utilizada pela indústria para a produção de produtor de feijão do país. óleo, de ração e de farelos para a criação de gado.

- Milho: É produzido em todo o território nacional.

Com uma produção total de 60 milhões de toneladas, Além de destinar-se ao consumo humano, é também o Brasil é o segundo maior produtor de soja, utilizado na agroindústria para a produção de rações só perdendo para os Estados Unidos, que produziram animais. Os principais destaques dessa produção 86,4 milhões de toneladas (USDA, 2008). são: Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e

Minas Gerais.

- Laranja: Nos últimos trinta anos, devido às sucessivas

geadas nas áreas produtoras norte-americanas, • Mandioca: Esse produto corresponde também à esse produto teve um grande impulso no Brasil. lavoura de subsistência. A mandioca, nativa da

Isso ocorreu devido à exportação de suco de laranja Amazônia, tem seus maiores produtores localizados

sob o controle de multinacionais. A principal área nos estados da Bahia, Maranhão, Minas Gerais e Rio produtora encontra-se no oeste de São Paulo, Grande do Sul.

Editora Bernoulli 81

Frente B Módulo 12

- Arroz: Cultivado em todo o país, é um dos principais produtos da culinária brasileira. Existem dois tipos de plantios

no Brasil: o arroz de sequeiro e o arroz de várzea. O primeiro depende da chuva e é plantado nas encostas, sendo bastante produzido no sul de Goiás e no Vale do Paranaíba. Já o segundo, também conhecido como agulhinha, é produzido nas várzeas alagadas do Rio Grande do Sul, sendo também cultivado no Maranhão e na região Centro-Oeste do país.

Produção agrícola no Brasil

$-70^{\circ} -60^{\circ} - -6 6 6 6 6 6 -50^{\circ} -40^{\circ} -30^{\circ}$ **Produtos agrícolas**

OCEANO milho arroz

pimenta cacau

trigo sisal

mandioca



-10° **Frutas**



maçã manga



abacaxi uva



Extrativismo



-20° quebracho erva-mate



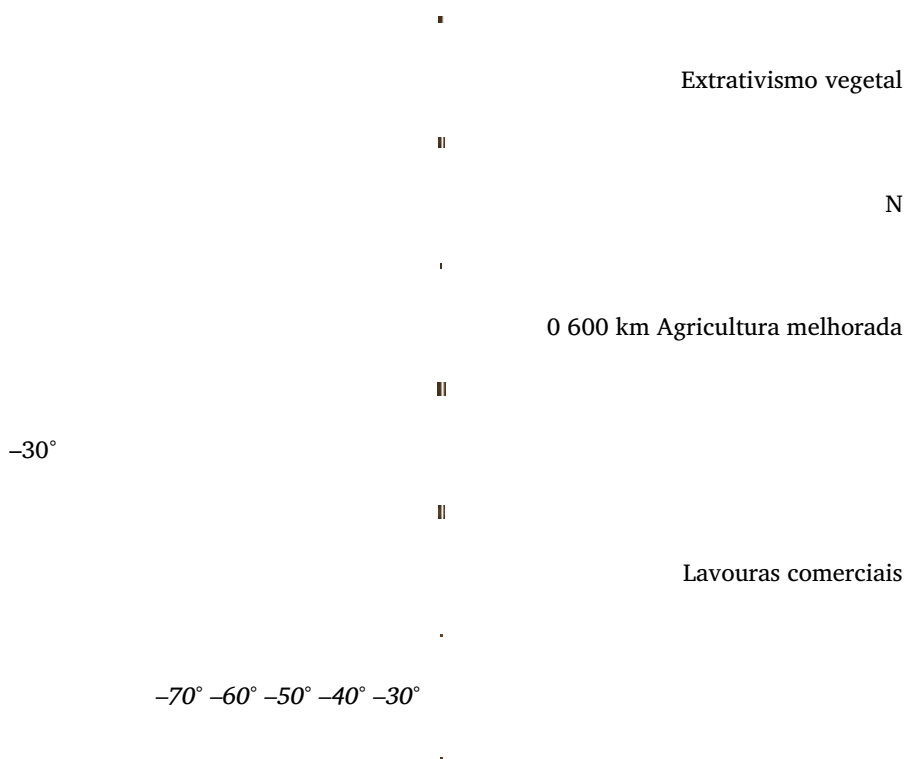
madeira babaçu



Trópico de Capricórnio



PACÍFICO OCEANO OCEANO Lavoura de subsistência ATLÂNTICO e pecuária extensiva



Fonte: IBGE

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO

01. (Unimontes-MG-2008) Sobre o espaço rural brasileiro, **02.** (FUVEST-SP-2007) Observe o mapa:

é **INCORRETO** afirmar que

A) o atraso e a violência herdados do latifúndio e da

escravidão colonial ainda permanecem em vários

espaços rurais do país.

B) as famílias rurais estão se tornando cada vez menos

agrícolas e mais dependentes das transferências sociais,

como aposentadorias e pensões.

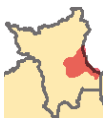
C) o setor de serviços, em que se inclui o turismo rural,

é uma das atividades que vêm ganhando espaço no

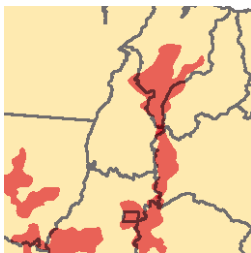
campo e gerando novos empregos. N

D) o número de sem-terras vem diminuindo com o 0 600 km

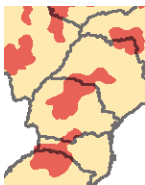
surgimento de novas oportunidades de trabalho no



campo, como o *agribusiness*.



82 Coleção Estudo



Agricultura no Brasil: estrutura fundiária e reforma agrária

As áreas assinaladas representam conjuntos de **04.**
(UNESP–2007) Observe a tabela, que representa as

municípios brasileiros que são os maiores formas de relação de trabalho no meio rural brasileiro.

A) criadores de gado bovino, pois correspondem às

áreas precárias em infraestrutura viária, em geral **Brasil: Mão de obra rural em 2004** associadas ao sistema de pecuária extensiva.

Condição do Total de Porcentagem

B) criadores de gado bovino, pois apresentam terrenos

com altas declividades, habitualmente rentáveis no **Trabalhador Trabalhadores Total** sistema de pecuária extensiva. Posseiro 654 615 4,2

C) produtores de soja, pois correspondem a áreas Parceiro 366 395 2,3

de chapadões e colinas, em geral procuradas por Pequeno proprietário 2 437 001 15,6

atividades que exigem mecanização. Arrendário 101 409 0,8

D) produtores de soja, pois essa cultura exige solos de

Assalariado permanente 975 150 6,3

alta fertilidade, devido ao fato de ser sazonal.

E) produtores de arroz, fato evidenciado pela grande Assalariado temporário 6 844 849 44,0

presença de planícies de inundação nessas áreas. Não remunerado 4 190 152 26,8

03. Fonte: INCRA, 2005.

(UFSC–2008) Observe o gráfico a seguir:

Assinale a alternativa que exprime a principal causa da

Brasil: cultivo de soja, cana-de-açúcar,

relação de trabalho predominante.

feijão e arroz

A) A expansão da pecuária extensiva é a grande
Cana-de-açúcar 17,7% responsável pelo predomínio de pequenos
proprietários,
parceiros e assalariados permanentes.

Soja B) As heranças coloniais brasileiras explicam o
56,8% Feijão 14,5% predomínio de pequenos proprietários e
trabalhadores

Arroz 11,0% não remunerados.

C) A sazonalidade das safras agrícolas é a grande

IBGE. Disponível em: . **GEOGRAFIA**

Acesso em: 27 mar. 2005. *Apud*: GARCIA, H. C.; GARAVELLO, T.
responsável pelo predomínio de assalariados

M. (Org.). *Geografia*: de olho no mundo do trabalho. São Paulo:
temporários.

Scipione, 2005. p. 208. Volume único (Adaptação). D) O avanço do
agronegócio contribui para o predomínio

A partir da interpretação do gráfico anterior e com base dos
trabalhadores não remunerados.

nos seus conhecimentos, assinale a(s) proposição(ões) E) Os
conflitos pela posse da terra são responsáveis pelo

CORRETA(S) sobre o tema agricultura. predomínio de assalariados
temporários.

01. A fertilidade do solo e a sua disponibilidade não

interferem na produção agrícola. **05.** (UFCG-PB-2007) O
espaço agrário brasileiro vem

experimentando intensamente, nos últimos anos, um

02. A biotecnologia aplicada às atividades agrícolas

tem como único objetivo a erradicação da fome, grande e diverso processo de modernização tecnológica, principalmente nos países do Eixo Sul. segundo as novas ordens da economia global. Partindo

desta constatação, é **CORRETO** dizer que

04. A produção de soja e de cana-de-açúcar é muito

mais elevada que a dos produtos voltados para a A) os interesses dos grandes produtores de soja

subsistência. representam ainda o único empecilho no processo de modernização tecnológica do campo brasileiro.

08. Sobretudo nas regiões mais ricas do planeta,

a agricultura insere-se na cadeia produtiva dos B) a modernização agrícola no Brasil vem gerando

agronegócios, cujas culturas registram elevados expansão das empresas rurais, exclusão social e

investimentos em capital e alta tecnologia. problemas ambientais.

16. No Brasil, na década de 1970, como forma de aliviar C) o novo modelo monocultor do campo brasileiro (soja)

a pressão sobre a “conta petróleo”, intensifica-se a se mantém inteiramente distante dos impulsos da

cultura da cana-de-açúcar para produção de álcool modernização tecnológica.

como alternativa para substituir a gasolina nos D) as grandes extensões da agricultura de exportação

motores dos veículos. brasileira ainda se limitam a um espaço formado

32. Com a introdução dos cultivos da cana-de-açúcar e predominantemente por pequenos produtores rurais.

da soja, as propriedades monocultoras deixaram de E) a modernização tecnológica do amplo setor

existir em toda a extensão das terras agricultáveis agropecuário brasileiro representa, sobretudo,

do território brasileiro. desenvolvimento social para as populações rurais

Soma () pobres.

Editora Bernoulli 83

Frente B Módulo 12

EXERCÍCIOS PROPOSTOS

Sobre essa nova realidade nordestina, é **CORRETO** afirmar que

A) os grãos mais produzidos nessa área são o milho e o

01. (UNIT-SE-2011) algodão, por serem lavouras que se adaptam melhor

Distribuição das propriedades ao Cerrado do que a soja.

agrícolas por região - 2006

B) o progresso agrícola na região mencionada é uma

(milhões de hectares) Área Estabelecimentos agropecuários **demonstração da**
adaptação das lavouras modernas (milhares)

103,8 às regiões de Caatinga e à seca. Centro-Oeste 317,5

54,8 Norte 475,8 C) os investimentos na ferrovia serão bem-vindos,

54,2 Sudeste 922,0 mas não precisarão ser muito grandes em razão da

41,5 Sul 1006,2 proximidade das áreas de plantio em relação ao litoral.

75,6 Nordeste 2454,0 D) no Cerrado nordestino, as chuvas são regulares,

em especial nas chapadas; os terrenos são planos

Considerando-se o gráfico e os conhecimentos sobre

e facilitam a mecanização das lavouras. Essas são

a estrutura fundiária do Brasil, marque V para as

virtudes importantes da área.

afirmativas **VERDADEIRAS** e F, para as **FALSAS**.

() A região Centro-Oeste apresenta grande concentração E) embora a ferrovia seja um bom investimento por

fundiária e o maior aumento das áreas de lavoura garantir um acesso direto a portos marítimos dos

do país. produtos agrícolas, a região já está bem assistida por

rodovi
federal

() O Nordeste possui a mais justa distribuição de

terras do país, visto que detém quase a

metade dos **03.** (UFBA) *Os problemas referentes à questão agrária estão* produtores rurais.

relacionados, essencialmente, à propriedade da terra,

() Os estados do Sul, como resultado da colonização

consequentemente à concentração da estrutura fundiária,

européia, tem a estrutura fundiária mais bem

aos processos de expropriação, expulsão e exclusão

distribuída do país.

dos trabalhadores rurais: camponeses e assalariados;

() A região Norte detém cerca de 15% dos estabelecimentos *à luta pela terra, pela reforma agrária e pela resistência*

agropecuários, dos quais a maior parte é utilizada pela *na terra; à violência extrema contra os trabalhadores,*

agricultura familiar, com produção voltada para o *à produção, abastecimento e segurança alimentar; aos*

consumo do país.

modelos de desenvolvimento da agropecuária e seus

() No Sudeste, cerca de 18% dos estabelecimentos *padrões tecnológicos, às políticas agrícolas e ao mercado,*

agropecuários ocupam uma complexa rede de *ao campo e à cidade, à qualidade de vida e dignidade*

áreas de diferentes desigualdades na concentração *humana. Por tudo isso, a questão agrária compreende*

de terras. *as dimensões econômica, social e política.*

A alternativa que indica a sequência **CORRETA**, de cima
FERNANDES, 2001. p. 23-24.

para baixo, é a

projeto da Transnordestina. Com investimentos de R\$ 4,5 bilhões em reforma ou ampliação de 1 860 quilômetros de trilhos, o Governo Federal planeja interligar as áreas produtoras de soja, milho e algodão aos portos de Suape, em Pernambuco, e de Pecém, no Ceará.

JORNAL DO COMÉRCIO. Nova fronteira agrícola aguarda

a Transnordestina. 14 mai. 2006. Angeli / Quadrinhos

84 Coleção Estudo

Agricultura no Brasil: estrutura fundiária e reforma agrária

Entre as alternativas a seguir, assinale aquela que

ESTRUTURA FUNDIÁRIA apresenta **CORRETAMENTE** os impactos socioeconômicos BRASIL

e ambientais da expansão da sojicultura no Centro-Oeste.

A) Valorização das terras, utilização intensiva de mão de obra migrante nordestina e desconcentração fundiária.

DISTRIBUIÇÃO DE TERRAS B) Aumento da utilização da mão de obra barata do migrante A QUESTÃO DA

nordestino e preservação do meio físico-biótico.

C) Ampliação de novas dinâmicas socioeconômicas em todas as cidades regionais, a partir da diversificação

PROBLEMAS SOCIAIS das atividades geradas pela agricultura moderna.

NO CAMPO D) Alteração no meio físico-biótico, forte presença de agroindústrias e predominância de pequenas e médias propriedades.

CONFLITOS NO CAMPO E) Valorização das terras favoráveis à mecanização,

MOVIMENTOS DE TRABALHADORES RURAIS alterações no meio físico-biótico e (re)concentração fundiária.

Com base na ilustração, no texto e nos conhecimentos

sobre o espaço agrário, pode-se afirmar: **05.** (UFU-MG–2011) Observe as afirmações sobre a produção

01. A desigual distribuição das terras, herança do modelo agropecuária e as novas relações cidade-campo.

econômico que se implantou recentemente no país, I. A grande evolução tecnológica ocorrida com a trouxe como consequência os atuais conflitos sociais Revolução Industrial propiciou o aumento da no campo e a fixação, cada vez maior, do homem nas produção, a transição da manufatura para a áreas rurais em função da chegada da modernização indústria e a ampliação da divisão do trabalho.

agrícola. A industrialização consolidou a sociedade rural

02. O movimento das “Ligas Camponesas”, originado no baseada em unidades produtivas autônomas e a

início do século passado, deve ser entendido como subordinação da cidade ao campo, dando lugar a uma

uma manifestação local dos produtores rurais do sociedade tipicamente rural.

agreste pernambucano contra a alta dos impostos. II. Nos países

04. A luta por terra é uma importante dimensão da questão a produção agrícola foi intensificada por meio da GEOGRAFIA agrária e os movimentos sociais dela resultantes modernização das técnicas empregadas, utilizando

se configuram em ações dos trabalhadores, que cada vez menos mão de obra. Enquanto isso, nos

envolvem processos de expropriação, expulsão e países subdesenvolvidos, as regiões agrícolas,

exclusão social. principais responsáveis pelo abastecimento do

08. A modernização da agricultura e da pecuária é mercado externo, passam por semelhante processo

bastante equilibrada nas diversas regiões do país, de modernização das técnicas de cultivo e colheita,

originando grande produtividade de alimentos com mas, aliado a isso, tem-se o êxodo rural acelerado,

farta dieta alimentar da população. que promove a expulsão dos trabalhadores agrícolas

16. O modelo de reforma agrária vigente no país vem para as periferias das grandes cidades.

assegurando o acesso à terra, proporcionando III. De acordo com o grau de capitalização e o índice

recursos necessários para ela produzir e atingindo de produtividade, a produção agropecuária

grande número de trabalhadores rurais. pode ser classificada em intensiva ou extensiva.

32. O MST representa diferentes expressões de A agropecuária intensiva ocorre nas propriedades que

contestação, seja contra a desapropriação de terras utilizam técnicas rudimentares, com baixo índice de

pelo Estado, a exemplo da região de Itaipu, seja exploração da terra e, consequentemente, alcançam

contra a permanência de latifúndios improdutivos, baixos índices de produtividade. Já as propriedades

como áreas no interior do Norte e do Nordeste. que adotam modernas técnicas de preparo do solo,

Soma () cultivo, colheita, apresentam elevados índices de

produtividades são classificadas em extensiva.

04. (PUC Rio–2007) *O Centro-Oeste brasileiro tem registrado*, IV. Atualmente, observa-se a tendência à grande

segundo vários estudos, elevada produtividade e penetração do capital agroindustrial no campo, tanto

rentabilidade nas lavouras agrícolas. Para entender nos setores voltados ao mercado externo quanto ao

tal dinâmica, os estudos sobre a sojicultura são mercado interno. Nesse sentido, verifica-se que a

exemplares, já que esse cultivo é implementado em produção agrícola tradicional tende a se especializar

alguns estados da região, como em Mato Grosso, não para concorrer com o mais forte, mas para

com base na intensa utilização de insumos como produzir a matéria-prima utilizada pela agroindústria.

modernos. Assinale a alternativa que apresenta as afirmações fertilizantes e agrotóxicos, e de máquinas e implementos

BERNARDES, J.; FILHO, O. (Orgs). *Geografias da Soja*:

BR-163. Fronteiras em mutação. Rio de Janeiro: A) Apenas II e III. C)
Apenas I, III e IV.

Arquimedes, 2006 (Adaptação). B) Apenas I, II e III. D) Apenas II e IV.

Editora Bernoulli 85

Frente B Módulo 12

06. (FUVEST-SP) **08.** (UFPeL-RS-2007) O agronegócio, também conhecido por

Estruturas fundiárias brasileiras seu nome em inglês *agribusiness*,
cujas cadeias produtivas

Estabelecimentos rurais (em %) se baseiam na agricultura e na
pecuária, apresenta um

1,6% grande dinamismo econômico e pode fazer do Brasil um dos

13,2% maiores produtores agropecuários do mundo. Com relação

31,6% ao agronegócio no Brasil, assinale **V (VERDADEIRO)** ou

F (FALSO) para as seguintes afirmativas:

() O café, a soja, o álcool e o açúcar, juntamente com

53,6% a pecuária, podem ser considerados as estrelas do

agronegócio brasileiro. Esses produtos garantem um

Área ocupada (em %) volume elevado na pauta de exportações no
país.

1,8% () A expansão monocultora de árvores como o eucalipto,

o pinus e a acácia também tem contribuído para a
fortificação do agronegócio brasileiro, uma vez que
43,8% está comprovado que essa expansão não causará
consequências socioambientais.

36,2%

() A agropecuária brasileira “deu uma tremenda volta por
Tamanho das propriedades cima” em 2006, uma vez que o setor
começou o ano
Menos de 10 ha em uma situação ruim e com péssimas perspectivas,
10 a menos de 100 ha entre elas, os preços baixos no mercado
internacional,
100 a menos de 1 000 ha o real com cotação alta, a seca rigorosa na
região Sul
1 000 ha ou mais

e a febre aftosa do gado.

Fonte: INCRA, 2003.

() O agronegócio é o conjunto da cadeia produtiva ligado à
Os gráficos revelam

agropecuária, incluindo todas as atividades de indústria

A) pequena quantidade de propriedades, com até 100 ha,
e serviços de antes, durante e depois da produção.
ocupando a maior parcela da área, o que significa
Essa cadeia movimenta a economia ao empregar
uma distribuição desigual da terra.

trabalhadores, gerar renda e pagar impostos.

B) grande quantidade de propriedades, com mais de

1 000 ha, correspondendo à maior parcela da área () A
expansão do agronegócio no Brasil não provocou

ocupada, o que significa uma distribuição equitativa
mudanças no campo, mas gerou riquezas e contribuiu

da terra. para a desconcentração de rendas e terras. Essa

C) grande quantidade de propriedades, com até 100 ha, expansão
diminuiu, recentemente, o êxodo rural.

correspondendo às menores parcelas da área ocupada,

o que significa uma distribuição desigual da terra. A
sequência **CORRETA** é apresentada na alternativa:

D) pequena quantidade de propriedades, de 100 a A) V F V V F

1 000 ha, ocupando a maior parcela da área, o que B) V V
F F V significa uma distribuição equitativa da terra.

C)
F
V
V
F
V

E) pequena quantidade de propriedades, com mais de

1 000 ha, correspondendo à menor parcela da área D) F F
V F F

ocupada, o que significa uma distribuição desigual E) V V
V F F da terra.

07. 09. (FMJ-SP-2011) Analise a tabela: (FAMECA-SP-2011)
Assinale a alternativa **CORRETA**

sobre as características do campo brasileiro. **Imóveis rurais no
Brasil (%)**

A) As pequenas propriedades predominam no campo

B) Há maior eficiência no uso da terra nas pequenas brasileiro, como resultado da reforma agrária. **Área Regiões Área produtiva improdutivo**

e médias propriedades, ou seja, produzem mais Norte
21,2% 78,8%

utilizando uma área menor. Nordeste 30,5% 69,5%

C) Só existem grandes propriedades na Amazônia, pois Centro-Oeste
37,3% 62,7%

nesta região os solos são pouco férteis.

Sudeste 49,6% 50,4%

D) As grandes propriedades são as mais eficientes

Sul 57,5% 42,5%

no uso da terra, pois são as que mais utilizam mão

de obra. *Fonte: IBGE, 2000.*

86 Coleção Estudo

Agricultura no Brasil: estrutura fundiária e reforma agrária

Com base nos dados da tabela e conhecimentos sobre **11**. (UFRN-2010) No Brasil, um dos graves problemas do

a estrutura e produção agrária no Brasil, pode-se campo é a distorção da estrutura fundiária, marcada por

afirmar que forte concentração de terras.

A) as áreas apresentam grande produtividade em todo

O mapa a seguir mostra a distribuição regional dos

o país.

imóveis rurais.

B) a maioria dos imóveis rurais são considerados muito produtivos. **Brasil: tipos de imóveis rurais –**

distribuição regional (%)

C) os imóveis mais produtivos encontram-se nas regiões

Norte e Nordeste. Região Norte

D) não existe grande investimento agropecuário nas regiões industrializadas. 74 85

E) a maior concentração de imóveis rurais produtivos ocorre nas regiões Sul e Sudeste.

14 10 12 5

10. (UNESP–2007) Observe o gráfico:

**Evolução da produção brasileira P M G
de cana-de-açúcar e mandioca**

Região Sul

45 82 40

35

30

25 41 38 20 21

15 8 2

10 **GEOGRAFIA**

100 P M G

-5

-10 **Legenda**

-15 % do número de propriedades

-20

1990 1992 1994 1996 1998 2000 2002 % da área total

P – Pequena propriedade

Cana-de-açúcar Mandioca M – Média propriedade

Produção do ano de 1990 = 100 G – Grande propriedade

Fonte: IBGE, 2003. MOREIRA, Igor. *Espaço geográfico: geografia geral*

Utilizando seus conhecimentos geográficos, é **POSSÍVEL** e do Brasil. São Paulo: Ática, 2006. p. 287 (Adaptação).

inferir que, no Brasil, Considerando-se as informações apresentadas,

A) não há políticas agrícolas que incentivem a produção é
CORRETO afirmar:

para o mercado externo.

A) A estrutura fundiária da região Sul tem um elevado

B) as políticas agrícolas adotadas incentivam a produção percentual de grandes propriedades que ocupam a

voltada tanto para o processo industrial quanto para maior parte da área total dos imóveis rurais. o mercado externo, em detrimento dos cultivos

B) A estrutura fundiária da região Norte apresenta um alimentares básicos.

baixo percentual de pequenas propriedades que

C) os produtos destinados à alimentação básica da

ocupam a maior parte da área total dos imóveis rurais.

população são baratos e não precisam de incentivos.

C) A estrutura fundiária da região Sul apresenta elevado

D) as políticas agrícolas adotadas incentivam igualmente

a produção de cultivos alimentares básicos e daqueles percentual de
pequenas propriedades que ocupam a

voltados para o mercado externo. menor parte da área total
dos imóveis rurais.

E) as políticas adotadas incentivam a produção de D) A estrutura
fundiária da região Norte tem um baixo

cultivos alimentares básicos, em detrimento dos percentual de grandes
propriedades que ocupam a

cultivos voltados para o mercado externo. maior parte da
área total dos imóveis rurais.

Editora Bernoulli 87

Frente B Módulo 12

SEÇÃO ENEM Brasil – Vítimas fatais de conflitos ocorridos no campo 1985-1996

01. (Enem–2009) O gráfico mostra o percentual de áreas
ocupadas, segundo o tipo de propriedade rural no Brasil,
no ano de 2006.

Área ocupada pelos imóveis rurais

90,0

80,0 Número total 70,0 de assassinatos 60,0

50,0 83 40,0 21 30,0 1 20,0

10,0 N

0,0 0 300 km

Brasil Norte Nordeste Sudeste Sul Oeste Centro-

Minifúndio 7,5 5,3 14,3 9,0 14,5 2,0

Imóveis improdutivos Comissão Pastoral da Terra – CPT. OLIVEIRA, A. U.
A longa 63,8 82,6 69,7 48,4 38,3 63,5 marcha do campesinato brasileiro:
movimentos sociais, conflitos

Imóveis produtivos 28,7 12,1 16,0 42,6 47,2 34,5 e reforma agrária. *Revista
Estudos Avançados*. vol. 15. n. 43,

MDA / INCRA (DIEESE, 2006). Disponível em: São Paulo, set. / dez.
2001.

. Acesso em: 6 ago. 2009. Com base nas informações do
mapa acerca dos conflitos

De acordo com o gráfico e com referência à distribuição pela posse
de terra no Brasil, a região

das áreas rurais no Brasil, conclui-se que A) conhecida
historicamente como das Missões Jesuíticas

é a de maior violência.

A) imóveis improdutivos são predominantes em relação

às demais formas de ocupação da terra no âmbito B) do
Bico do Papagaio apresenta os números mais

nacional e na maioria das regiões. expressivos.

C) conhecida como oeste baiano tem o maior número

B) o índice de 63,8% de imóveis improdutivos demonstra

de
mortes

que grande parte do solo brasileiro é de baixa

fertilidade, impróprio para a atividade agrícola. D) do norte do Mato Grosso, área de expansão da

agricultura mecanizada, é a mais violenta do país.

C) o percentual de imóveis improdutivos iguala-se ao de

E) da Zona da Mata mineira teve o maior registro de imóveis produtivos somados aos minifúndios, o que

mortes

justifica a existência de conflitos por terra.

D) a região Norte apresenta o segundo menor percentual

GABARITO de imóveis produtivos, possivelmente em razão da

presença de densa cobertura florestal, protegida por **Fixação** legislação ambiental.

E) a região Centro-Oeste apresenta o menor percentual

01. D 04. C

de área ocupada por minifúndios, o que inviabiliza

políticas de reforma agrária nesta região. 02. C 05. B

03.
Soma
=

02. (Enem–2009) A luta pela terra no Brasil é marcada

Propostos por diversos aspectos que chamam a atenção.

Entre

os aspectos positivos, destaca-se a perseverança dos

01. B 05. D 09. E

movimentos do campesinato e, entre os aspectos

negativos, a violência que manchou de sangue essa história. 02. B
06. C 10. B

Os movimentos pela reforma agrária articularam-se 03. Soma = 36
07. B 11. D

por todo o território nacional, principalmente entre 1985 04. E 08.
A

e 1996, e conseguiram de maneira expressiva a inserção

desse tema nas discussões pelo acesso à terra. O mapa **Seção**

Enem

seguinte apresenta a distribuição dos conflitos agrários

em todas as regiões do Brasil nesse período, e o número 01. A 02. B

de mortes ocorridas nessas lutas.

88 Coleção Estudo

GEOGRAFIA MÓDULO FRENTE FOCOS

CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO A

posição geográfica do Oriente Médio favoreceu a chegada de variados povos e tornou essa região uma

rota importante das caravanas de comércio. Por essas

O Oriente Médio é a área na qual vivem,

terras, estenderam-se os maiores impérios de que se tem

predominantemente, os povos árabes. Porém, nem

notícia, como o Persa, o Macedônico, o Romano, o Mongol

sempre foi dessa forma. Na Antiguidade, inúmeras

e o Turco-Otomano. O Oriente Médio é o berço das três

culturas conviveram nesse mesmo espaço: os sumérios, maiores religiões monoteístas do mundo: o judaísmo,

os egípcios, os assiro-babilônicos, os persas, os judeus, o cristianismo e o islamismo. os greco-romanos, os greco-bizantinos, etc. Desde fins

A sociedade árabe foi, desde épocas remotas, atraída pelas

do século XIX, o retorno dos judeus à Palestina
rompeu

atividades voltadas para o comércio, mas foi, na
maioria das

o antigo e frágil equilíbrio estabelecido na região.

vezes, fragmentada pela existência de numerosas
tribos

rivais que se distribuíam no interior e no litoral da
região

Oriente Médio

que compreende o Oriente Médio. Com isso, essa área

30° Mar Negro 45° 60° GEÓRGIA Mar UZBEQUISTÃO QUIRGUISTÃO via-se
constantemente assolada por lutas internas,
sendo

Ankara ARMÊNIA necessário um ideal religioso comum para
que o povo árabe Cáspio

TURQUIA TURCOMENISTÃO TADJQUISTÃO

(parte asiática) AZERBAIJÃO pudesse se unir e se lançar à
conquista.

CHIPRE Bagdá LÍBANO Damasco A pretensão de combater essas
diferenças tribais por Nicósia SÍRIA Teerã Cabul

ISRAEL Beirute AFGANISTÃO IRÃ IRAQUE Tel Aviv Amã meio da propagação
de uma fé que fosse comum aos povos

30° JORDÂNIA tornou-se realidade com o surgimento de
uma religião EGITO KUWAIT (Capital: Kuwait)

asiática) BAREIN *Golfo* (Capital: Manama) *Pérsico* (parte PAQUISTÃO difundida por Maomé, denominada islamismo. Uma das

EGITO razões que favoreceram a rápida expansão da nova religião

Doha

Trópico de Câncer CATAR ÁRABES *Mar Ve* remetia à simplicidade dos seus ensinamentos. Também Abu Dhabi EMIRADOS

Riad Mascate UNIDOS

rmelho SAUDITA OMÃ ÍNDICO anos após a morte do profeta, os preceitos foram recolhidos ARÁBIA OCEANO denominada Islã, foi exposta de forma oral por Maomé, e dois

SUDÃO

15° ERITREIA Sana

IÊMEN e escritos no *Corão*, o livro sagrado dos muçulmanos.

N Após a morte do profeta Maomé, os grupos mercantis da

DJIBUTI

0 248 km região empreenderam uma grande política de expansão,

SOMÁLIA

que resultou na formação de um grandioso império por

Fonte: IBGE

meio do qual se desenvolveu a Civilização
Muçulmana,

O Oriente Médio é uma região estratégica por
constituir resultado de uma fusão de contribuições
culturais oriundas

um elo entre os continentes europeu, asiático e
africano. de árabes, turcos, sírios, persas, etc.,
condicionados

Fazem parte dessa região os países situados na costa
do pelo islamismo.

Mediterrâneo oriental – que se estende da Turquia ao
Egito –, Após o término da Primeira Grande Guerra
Mundial,

além da Jordânia, do Iraque, dos países da Península
Arábica, o Oriente Médio já era considerado o maior
produtor

do Irã e do Afeganistão. mundial de petróleo – um dos
principais personagens da

economia mundial – tornando-se, então, alvo de
cobiça por

Durante a Idade Média, enquanto na Europa
Occidental a

parte das grandes potências. Por isso, após esse
conflito,

ruralização intensificava-se juntamente à
descentralização

a região foi dividida entre a França e a Inglaterra, que

de poder, no Oriente do Mediterrâneo, o que se verificava passaram a comandar as empresas responsáveis pela

era a existência de um poder centralizado, cidades exploração petrolífera. Esse imperialismo criou uma série de

em pleno desenvolvimento e um comércio altamente problemas na região, já que as riquezas oriundas do petróleo

desenvolvido. beneficiavam apenas uma pequena parcela da população.

Editora Bernoulli 89

Frente C Módulo 11

Com a qualidade de vida da maioria da população se
Os donos do óleo

deteriorando cada vez mais, e com a crescente migração *Mar Negro* de judeus em direção a essa área desde fins do século XIX, *Mar* um forte sentimento nacionalista e de independência *Cáspio* TURQUIA TURQUIA se intensificou na região. Além disso, a criação do (parte asiática) (parte asiática) Estado de Israel, em 1948, contribuiu para que o CHIPRE CHIPRE SÍRIA SÍRIA frágil equilíbrio estabelecido na região fosse rompido. IRAQUE AFGANISTÃO AFGANISTÃO LÍBANO LÍBANO ISRAEL IRAQUE IRÃ IRÃ ISRAEL

O barril de pólvora estava formado e prestes a explodir JORDÂNIA JORDÂNIA a qualquer momento. EGITO EGITO

asiática) asiática) BAREIN BAREIN Golfo Golfo

Pérsico Pérsico

ARÁBIA ARÁBIA SAUDITA SAUDITA EMIRADOS EMIRADOS

OS CONFLITOS NA REGIÃO Mar Ve CATAR

CATAR ÁRABES ÁRABES UNIDOS UNIDOS OCEANO rmelho OMÃ OMÃ ÍNDICO

O Oriente Médio caracteriza-se por uma grande diversidade

étnica e cultural, pela presença de enormes jazidas de
IÊMEN IÊMEN petróleo, pela diversidade religiosa e, muitas
vezes, N também pelo extremismo religioso.

Caracterizam ainda o 248 km a região os governos
autoritários do tipo monárquico

Jazidas de petróleo Oriente Médio

(Jordânia, Arábia Saudita, Emirados Árabes Unidos)

ou republicano (Síria, Iraque, Turquia, Iêmen), além
da

Os países banhados pelo Golfo Pérsico detêm cerca de 65% das

presença de climas áridos e semiáridos, que tornam a
água reservas mundiais de petróleo. Além de ter excelente qualidade,

e os solos férteis recursos tão valiosos quanto o
petróleo. *o petróleo do Golfo tem custo de produção por barril menor*

Há na região problemas relacionados à concentração
de *do que o de outras regiões do mundo por ser encontrado mais*

renda e à péssima qualidade de vida da maioria da população *próximo à superfície, o que é economicamente muito vantajoso.*

dos países que compreendem o Oriente Médio.

Fonte: IBGE

A maioria dos Estados que pertencem a essa região surgiu recentemente, sob a influência do imperialismo O islamismo franco-britânico. O colonialismo empreendido por esses

países provocou fortes reações entre os árabes. Nesse O islamismo é a religião fundada pelo profeta Maomé no

contexto, surgiu, no Egito, a Irmandade Muçulmana, que início do século VII, na região da Arábia Saudita. Esse país

constituiu o berço do fundamentalismo islâmico. desempenha um importante papel no mundo islâmico, pois é

nele que se situam Meca e Medina, as duas cidades sagradas

O Oriente Médio é uma das áreas mais instáveis do mundo

do islamismo. A Arábia Saudita mantém uma interpretação

atual, em razão de uma série de motivos que derivam da

muito conservadora das leis islâmicas (sharia).

Atualmente,

contestação das fronteiras traçadas pelo colonialismo,
os muçulmanos constituem a maioria da população do
assim como da criação do Estado judeu na Palestina,

Oriente
Médio.

em 1948. Esse fato, de imediato, provocou a primeira
guerra

árabe-israelense entre os países árabes que faziam
fronteira O *Corão*, o livro sagrado dos muçulmanos, é
também

com o território israelense. Israel saiu vitorioso no
conflito um código de justiça e moral. O Islã impõe
aos fiéis cinco

que, para os israelenses, ficou conhecido como Guerra
de obrigações: a fé em Alá e na missão de Maomé –
“Não há

Independência. Dessa forma, é possível observar que a
deus a não ser Alá, e Maomé é seu mensageiro” –, a
prece

instalação dos judeus não foi tranquila. Os confrontos
com cinco vezes ao dia, o jejum durante os trinta dias
do Ramadã,

a população árabe, majoritária, tornaram-se cada vez
mais a esmola e a ida a Meca ao menos uma vez
durante a vida.

frequentes.

Depois da morte do profeta, iniciou-se uma grande

O petróleo disputa pelo poder, já que Maomé não deixou herdeiros

nem indicou sucessor. A partir dessa disputa a religião

No início do século XX, o petróleo tornou-se um dos mais islâmica sofreu uma cisão, dividindo-se em duas correntes:

importantes elementos da economia mundial. Além de ser os xiitas, que reconhecem o direito de liderança apenas

usado como combustível, vários outros derivados desse dos descendentes diretos do grande profeta, por exemplo,

produto o colocaram como a base da economia de muitos os aiatolás, e são tidos como mais radicais; e os sunitas, que

países, sendo, por isso, alvo de cobiça e motivador de conflitos. representam o grupo majoritário na religião muçulmana e

O petróleo no Oriente Médio foi o responsável por muitas são reconhecidos como mais moderados. Diferentemente dos

guerras, pela concentração de renda e pelo aumento das xiitas, os sunitas reconhecem lideranças independentemente

desigualdades sociais. dos laços familiares com Maomé, por exemplo, os califas.

90 Coleção Estudo

Focos de tensão: Oriente Médio I

Em relação a esse assunto, há uma simplificação

A questão da água

recorrente que consiste no fato de atrelar islamismo com

terrorismo. Isso constitui um grande erro, pois é preciso O controle de um país sobre os recursos aquíferos

ter em mente que nem todo terrorista é muçulmano e subterrâneos, as nascentes e os cursos de rios, em uma

nem todo muçulmano é terrorista. O grande problema

região de clima predominantemente árido, possui enorme

do mundo islâmico é a existência de alguns grupos

importância, pois garante o abastecimento de água às radicais que cometem atos terroristas. São exemplos:

Jihad Islâmica, Hamas, Hezbollah e Al Qaeda. Essas alas populações que vivem nesses países. Dessa forma,

disputas

radicais dirigem-se contra três conjuntos de inimigos: por áreas que contenham cursos de água permanentes têm

os valores ocidentais – que têm os EUA como o maior símbolo; sido, também, causa de conflitos armados. os regimes muçulmanos moderados e pró-ocidentais,

O domínio da área que a bacia hidrográfica do Rio como Paquistão e Arábia Saudita; e o Estado de Israel.

Jordão drena é alvo de disputa por parte de quatro países

O fundamentalismo político islâmico desenvolveu-se desde fronteiriços: Israel, Líbano, Síria e Jordânia. Em 1967,

1928, com a criação da Irmandade Muçulmana por Hasan um dos objetivos de Israel ao invadir a Síria era obter

Al Bana, no Cairo, que pregava, entre outros pontos, a rejeição o controle sobre as Colinas de Golã, local onde estão

ao colonialismo e aos valores ocidentais, retorno à pureza do

localizadas as nascentes do Rio Jordão. Além disso, grande

Islã, sacrifício extremo pela causa, tomada do poder político

parte da água que abastece Israel é oriunda de lençóis de

por meios revolucionários, refundação do califado unificado

no mundo muçulmano, sob a autoridade exclusiva do *Corão* e água que se localizam em áreas ocupadas na Cisjordânia.

abolição de todas as instituições implantadas no mundo islâmico As bacias dos rios Tigre e Eufrates também alimentam

pelo Ocidente, com a consequente extinção dos Estados árabes, tensões na região. As nascentes e suas águas, que correm

tais como existem, além da eliminação de Israel.

em direção ao Golfo Pérsico, abastecem a Síria e o Iraque.

Na atualidade, tem-se observado que a maior parte No entanto, os sírios e os iraquianos se veem ameaçados

dos militantes de grupos terroristas é jovem. Esse fato pela Turquia, pois as principais nascentes desses rios

pode ser explicado pelos péssimos indicativos sociais, pela localizam-se em território turco, o que possibilita o controle

grande concentração de renda, pela falta de democracia

dos fluxos de água por meio de projetos de irrigação e

e de perspectiva e pela pouca liberdade de expressão.

GEOGRAFIA

da construção de hidrelétricas nesse território. Isso
pode

Esses fatores fazem com que muitos jovens encontrem
prejudicar o abastecimento dos países à jusante,
gerando

as mesquitas como refúgio e como forma de prosperar
ou

mesmo de sair da miséria. Por isso, acabam aderindo
aos novos conflitos. movimentos mais radicais. A saída
para a diluição da atração

exercida por esses grupos seria, sem dúvida, a
melhoria da **A QUESTÃO PALESTINA**
qualidade de vida da população.

Países de maioria islâmica

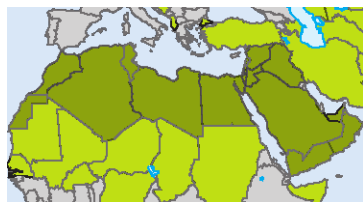
No início do século XX, antes da Primeira Guerra
Mundial,

o movimento sionista, que lutava pela criação de um
Estado

judeu, incentivou a migração para a Palestina, e os
judeus

passaram a comprar terras dos povos árabes na região.

Nessa época, grande parte da Península Arábica estava sob



o domínio do imperialismo inglês. Pedidos foram feitos

OCEANO para que a Inglaterra destinasse um espaço para a

PACÍFICO

formação do Estado judaico, porém, durante o período

Entre-Guerras, nada foi resolvido, apesar da permanência

OCEANO do sionismo. Foi somente após a Segunda Guerra Mundial,

ATLÂNTICO OCEANO com o enfraquecimento inglês e a sua retirada da região,

ÍNDICO que novos movimentos surgiram e o apoio internacional

ganhou mais força, principalmente em função do Holocausto,

que causou o extermínio de milhões de judeus, vítimas do

antissemitismo alemão.

N

0 2 000 km Após a criação da ONU, em 1945, a fundação do

de Israel foi colocada em pauta. Em 14 de maio de 1948,

Países em que a maioria da população é islâmica

foi determinada sua criação e implantação,
compartilhando

Países em que a maioria da população islâmica é árabe a região
da Palestina com um Estado palestino que,

Fonte: IBGE na verdade, nunca saiu do papel.

Editora Bernoulli 91

Frente C Módulo 11

Situação em 1947 Situação em 1949

LÍBANO LÍBANO SÍRIA Colinas SÍRIA Colinas
Colinas de Golã

Haifa de Golã de Golã Haifa

rdão rdão

Tel Aviv Tel Aviv

Rio Jo Rio Jo

Jerusalém Jerusalém

Mediterrâneo Faixa de o Faixa de *Mediterrâneo* oo Gaza *Mar Mar* Gaza

ISRAEL

ISRAEL

C C

a a

n n

a a l d TRANSJORDÂNIA l d JORDÂNIA e e SSu ue z ez

Península do Península do

Sinai Sinai

(EGITO) (EGITO)

Golfo de Suez ARÁBIA Golfo de Suez ARÁBIA

SAUDITA SAUDITA

N N

EGITO Mar Mar 0 62 km EGITO 0 62 km Vermelho Vermelho

Zona internacional Território israelense
Jerusalém dividida * Território palestino
entre Israel e Jordânia

Território israelense

Fonte: Enciclopédia Britânica

Fonte: Enciclopédia Britânica

Podem ser considerados como os principais eventos
desde

demarcado pela ONU, grandes desconfianças avivaram os a criação de Israel na Palestina: Desde a oficialização do Estado de Israel em território

vizinhos árabes que se opunham à criação da nação judaica. **Guerra do Canal de Suez (1956)**

A partir de então, as terras têm sido disputadas por árabes

palestinos que se julgam com direitos adquiridos pela longa e

O Canal de Suez foi construído no final do século XIX, contínua ocupação. Já os judeus, mesmo com o direito adquirido

estabelecendo a ligação entre o Mar Vermelho e o Mar oficialmente, precisaram se armar para defender sua terra,

alegando sempre seus direitos históricos. Essa disputa é o centro Mediterrâneo. Sua construção atendeu às necessidades

da Questão Palestina, que perdura por mais de meio século. europeias – especialmente britânicas e francesas –

e americanas de se encurtar as distâncias entre as metrópoles

O Estado de Israel possui um território de aproximadamente

20 700 km², que faz limites com o Líbano (ao norte), a Síria da Europa e suas colônias na Ásia, através do Mar Vermelho

(a nordeste), a Jordânia (a leste e sudeste) e o Egito (ao e do Mediterrâneo, em vez de se contornar toda a África.

sul e sudoeste). É banhado pelo Mar Mediterrâneo (a oeste)

A Guerra de Suez teve como causa principal a e, num pequeno trecho ao sul, pelo Mar Vermelho, através

nacionalização do Canal por parte do Egito, em 26 de julho do Golfo de Ácaba.

de 1956. Nasser, Presidente do Egito à época, anunciou que

Guerra de independência de Israel o Canal de Suez estava sob controle do governo do país,

(1948-1949) o que gerou a insatisfação das grandes potências mundiais, contrárias a essa iniciativa. Outro país incomodado com

entre árabes e judeus, sendo que estes últimos acabaram poderiam “estrangular” o porto israelense de Eilath, por promover a ocupação dos espaços

destinados aos no Golfo de Ácaba.

Surpreendentemente, Israel aliou-se Tão logo Israel foi fundado, iniciaram-se os confrontos essa situação foi Israel, já que os interesses egípcios

além dos limites estabelecidos pela ONU. Nos chamados às antigas potências coloniais e disparou um ataque palestinos e a ampliação das fronteiras israelenses para

“territórios ocupados”, foram instaladas colônias judaicas fulminante ao Egito, em outubro de 1956, no mesmo mês

e acampamentos precários destinados aos palestinos. em que aviões anglo-franceses bombardeavam zonas do

Depois disso, muitos outros conflitos se sucederam na área, Canal e a capital egípcia. nos quais os árabes almejam a retomada dos territórios

A guerra demonstrou o poder das superpotências e do ocupados e os judeus visam à contenção dos avanços de

seus inimigos, invadindo territórios vizinhos ou atingindo apoio à iniciativa israelense. Apesar da perda militar nesse

alvos palestinos. Como saldo dos constantes conflitos, uma confronto, Nasser ganhou o direito de manter o Canal sob

quantidade de refugiados palestinos migrou para países controle egípcio, aumentando o seu prestígio

entre os países

vizinhos, aumentando a tensão na região. de Terceiro Mundo, inclusive no mundo árabe.

92 Coleção Estudo

Focos de tensão: Oriente Médio I

Guerra dos Seis Dias (1967) Guerra do Yom Kipur – Dia do Perdão (1973)

Os preparativos para um fortalecimento do mundo
Em 6 de outubro de 1973, no dia do feriado
judaico mais

árabe, com as visitas do rei da Jordânia ao Egito e
outros importante, os árabes, liderados pelo Egito e
pela Síria,

movimentos entre os sírios e libaneses, apoiados pela
lançaram um ataque-surpresa contra Israel. Em um
primeiro

momento, o ataque foi bem-sucedido, com a
recuperação

antiga União Soviética, despertaram os ânimos de
Israel

das Colinas de Golã por parte da Síria e da Península
do

para uma possível retaliação ou invasão de suas terras.

Sinai pelo Egito, suas terras antes da Guerra dos Seis Dias.

Antes que isso acontecesse, na madrugada de 5 de junho de 1967, um ataque-relâmpago por parte de Israel. A primeira impressão foi de que, pela primeira vez,

os israelenses estavam próximos de uma derrota. No entanto,

despejou toneladas de explosivos nos aeroportos da Síria,

Israel utilizou uma rápida estratégia com seu Exército e,

da Jordânia e do Egito, paralisando o contra-ataque árabe

auxiliado pelos norte-americanos, reagiu ao ataque e venceu

em várias direções. a guerra, rompendo a linha do Exército egípcio e isolando o

Em seis dias, o conflito levou ao triunfo de Israel, Canal, além de bombardear a cidade de Damasco.

que conquistou a Faixa de Gaza, a Península do Sinai, O conflito se estendeu por apenas 19 dias e não provocou

a Cisjordânia e as Colinas de Golã (na Síria), além de nenhuma mudança nos territórios ocupados por Israel.

ocuparem estrategicamente a zona oriental da cidade

Tentativas de paz

de Jerusalém, local sagrado para as maiores religiões

monoteístas do planeta: cristianismo, islamismo e judaísmo. Após a morte de Nasser, subiu ao poder do Egito Anuar

Com isso, Israel aumentou suas fronteiras e sua influência Sadat, que se aproximou mais dos Estados Unidos. Em 1979,

no instável Oriente Médio. A justificativa para a ocupação na cidade de Washington, foi assinado o Acordo de Camp

era de que essas áreas eram essenciais para sua segurança David, no qual Anuar Sadat e Menahein Begin, Primeiro-Ministro

e sobrevivência, na medida em que os árabes eram hostis de Israel, acertaram a devolução da Península do Sinai ao Egito.

e contrários à sua presença. Com o fim da Guerra Fria, as configurações de forças no

Oriente Médio também mudaram. Em 1993, palestinos e

Deve-se também destacar o papel das Colinas de Golã, por

israelenses assinaram um acordo histórico, conhecido como

estarem presentes ali diversos cursos-d'água que
abastecem

Acordo de Oslo, no qual os dois lados previam
concessões

conquistas e insistiu na sua devolução, mas Israel
instalou concordaram com o acordo de paz negociado
pelos líderes **GEOGRAFIA** nelas unidades
agrícolas produtivas e assentamentos de o território
israelense. A ONU se manifestou contrária a essas
políticas. Extremistas palestinos e israelenses não

Yitzhak Rabin e Yasser Arafat, alegando que
representaria

colonos, dificultando esse processo. uma derrota para
suas causas. Esse radicalismo culminou

com o assassinato do Primeiro-Ministro Yitzhak Rabin,

Situação em 1967 em 1995, por um judeu ortodoxo,
demonstrando que os

fundamentalistas não queriam a paz com os
palestinos.

LÍBANO

Haifa Colinas SÍRIA **Israel e os territórios palestinos** de Golã

LÍBANO Colinas SÍRIA

de Golã

Haifa

rdão Cisjordânia

Tel Aviv

Rio Jo

Mar Jerusalém *Mar* Jerusalém Tel Aviv Tulkaren Tulkaren *Mediterrâneo*

Mediterrâneo Faixa de o Nablus Nablus Gaza Jerusalém Faixa de Gaza Rio Jordão

ARÁBIA o Faixa de

Mar Mort SAUDITA Gaza

Mar Mort Jericó Jericó Ramallah Ramallah



ISRAEL ISRAEL Jerusalém Jerusalém

CC Belém ISRAEL Belém a a n n a a l d l d JORDÂNIA e e Su Su Hebron Hebron ez ez

Península do Península do

Sinai Sinai

(EGITO) (EGITO)

EGITO *Golfo de Suez* ARÁBIA ARÁBIA SAUDITA G SAUDITA JORDÂNIA *of* Península do o de Suez Sinai N N Mar 0 62 km EGITO (EGITO) *Mar Vermelho* 0 62 km *Vermelho* Divisão da soberania após os acordos de Oslo (1993 e 1995)

Israel 1949-1967 Ocupação militar israelense Controle israelense
Controle misto

(Guerra dos Seis Dias) Controle palestino

Fonte: Enciclopédia Britânica *Fonte:* Enciclopédia Britânica

Frente C Módulo 11

Em 1996, o ultradireitista Benjamin Netanyahu, apoiado No entanto, Arafat, líder palestino, rejeitou a proposta

pelos ortodoxos judeus, foi eleito Primeiro-Ministro por entender que ela era insuficiente, uma vez que não

de Israel, marcando, assim, um retrocesso nos acordos previa a entrega de Jerusalém Oriental (que os palestinos

de paz até então almejados e a retomada da expansão desejam transformar em capital de seu futuro Estado),

judaica na Cisjordânia. No mesmo ano, Yasser Arafat nem o retorno dos refugiados, além de serem mantidas as

retornou do exílio imposto por Israel e foi eleito líder colônias judaicas em 10% da Cisjordânia. Simultaneamente,

da Autoridade Nacional Palestina.

os grupos conservadores e religiosos de Israel reprovaram

Situação em 1996 as “concessões excessivas” de Barak. Ao perder o apoio de

partidos religiosos, o Primeiro-Ministro passou a governar

LÍBANO com minoria no
Parlamento e convoca eleições.
SÍRIA Colinas

Haifa de Golã Em 2001, ao prometer que trará segurança,
não dividirá

Jerusalém, nem entregará mais territórios aos árabes,

rdão Ariel Sharon derrota Barak e assume o poder. Com
isso, o

Tel Aviv processo de paz retroage novamente: Sharon
promoveu

Rio Jo

Jerusalém a expansão dos assentamentos de colonos
judeus,

Mediterrâneo Mar Faixa de o aumentou os bloqueios nos
territórios árabes e suspendeu Gaza

ARÁBIA as negociações com a Autoridade Nacional
Palestina (ANP).

Mar Mort SAUDITA

O conflito aumentou em 2002. Após um atentado
suicida

ISRAEL da organização palestina Hamas, em março
daquele ano,

c provocando a morte de 30 pessoas, Israel fez
grande

al d JORDÂNIA e ofensiva na Cisjordânia. O país ocupou
cidades e campos ^{Su ez}

Península do de refugiados, prendeu centenas de
palestinos e deu início

Sinai à construção de um muro, com extensão
prevista de mais

(EGITO)

Golfo de Suez ARÁBIA de 700 km, na fronteira com a
Cisjordânia.

SAUDITA

N Apesar das pressões da ONU e da União Europeia
(UE)

EGITO *Mar* 0 62 km para que Sharon suspendesse as obras,
ele não cedeu. Com *Vermelho*

Território ocupado por Israel Território israelense Israel
mergulhado na pior recessão de sua história,
Sharon

perdeu a maioria do parlamento e antecipou as
eleições

Áreas de autonomia palestina Zona de segurança ocupada

por Israel para janeiro de 2003, das quais saiu
fortalecido, formando

uma aliança entre liberais, nacionalistas e a extrema
direita.

Apoiado em promessas de um acordo final com os
Em junho de 2003, George W. Bush, então
Presidente dos

palestinos e de pôr fim à ocupação do sul do Líbano, o
Partido EUA, Mahmud Abbas, Primeiro-Ministro da
ANP, e Ariel Sharon,

Trabalhista venceu as eleições de 1999, tendo à frente
seu o então Primeiro-Ministro israelense,
comprometeram-se

líder Ehud Barak, que assumiu o cargo de Primeiro-
Ministro com o chamado “Mapa do Caminho”, novo
plano de paz

em julho daquele ano. patrocinado por EUA, ONU, UE
e Federação Russa. A proposta

A retirada militar da Cisjordânia, prevista no Acordo
de previa a devolução gradual da Faixa de Gaza e da
Cisjordânia

Wye Plantation (1998), estendeu-se até março de
2000. à Autoridade Nacional Palestina (ANP) e a
criação de um

Em maio, Israel deixou o Líbano, mas o Governo
libanês o Estado palestino a partir de 2005. Com isso,
grupos palestinos

acusou de ocupar a área conhecida como fazendas de
Shabaa

declararam trégua, Sharon eliminou alguns embriões
de

(considerada pela ONU como pertencente à Síria). O

grupo

colônias judaicas e libertou mais de 300 presos
palestinos.

Hezbollah, milícia libanesa de orientação xiita,
continuou a

atacar militares israelenses que patrulham a região.
Mas isso não foi suficiente para grupos radicais
palestinos,

As negociações sobre a situação dos territórios
palestinos, que promoveram vários atentados
suicidas, provocando

ocorridas em Camp David (EUA), em 2000,
terminaram sem a morte de dezenas de israelenses.
Israel revidou,

um acordo sobre temas difíceis, como o controle da
água, bombardeando a Faixa de Gaza, matando líderes
do Hamas

o retorno de 3,9 milhões de refugiados palestinos, o
traçado e dezenas de civis. Após 30 anos desde o
último embate com

das fronteiras do Estado palestino em Gaza e na
Cisjordânia

a Síria, Israel resolveu bombardear uma área no
território

e o futuro dos assentamentos judaicos nesses
territórios.

Diante do impasse, Barak fez a mais ampla proposta já

vizinho, alegando se tratar de uma base de treinamento

apresentada por Israel: soberania palestina sobre toda a do grupo terrorista palestino Jihad Islâmica, apesar das

Faixa de Gaza e 90% da Cisjordânia. negativas da Síria.

94 Coleção Estudo

Focos de tensão: Oriente Médio I

Cisjordânia isolada No início de 2006, a ANP passou por um processo eleitoral

após 10 anos de sua primeira eleição parlamentar. O recém-

n eo Grandes blocos de homônimo, venceu as eleições de forma surpreendente, *Jenin* criado partido Hamas, braço político do grupo terrorista

dit errâ assentamentos superando o partido Fatah e passando a ocupar a maioria das judaicos Tulkarm cadeiras do Parlamento palestino. A história de intolerância

Me com relação a Israel e de violentos atentados terroristas do Nablus Assentamentos

Mar Qalqilya palestinos que o Hamas colocaram em dúvida o processo de paz na Palestina, Governo israelense caso o partido mantivesse sua linha de atuação ao assumir deseja desmantelar

Muro construído o poder. Acusações e ofensas entre Fatah e Hamas e a

Tel Aviv até 2005 ameaça de dissolução do Congresso por parte de Abbas,

Rio Jordão Fronteira pré-1967 filiado ao Fatah, promoveram a eclosão de um violento

Ramallah

Traçado previsto conflito armado entre as duas organizações nas áreas

Jericó sob controle da ANP.

Jerusalém

ISRAEL Como resultado desse conflito, em junho de 2007, Jerusalém

o Hamas expulsou o Fatah da Faixa de Gaza. O poder entre os

Belém palestinos ficou então dividido entre ANP e Hamas, sendo que

a primeira organização passou a controlar apenas territórios

Hebron na Cisjordânia, enquanto o segundo grupo obteve o domínio

Mar sobre a Faixa de Gaza.

Morto

Como reação a esse processo, o governo israelense
fechou

N seu posto de fronteira com a Faixa de Gaza,
alegando que

o 15 km o Fatah não poderia mais garantir a segurança
na região,

e impôs um bloqueio ao território palestino, proibindo
todas

Fonte: Enciclopédia Britânica as exportações e
controlando as importações, permitindo

GEOGRAFIA

apenas restrita ajuda humanitária. O governo do Egito

Em fevereiro de 2004, Sharon anunciou o plano de
reforçou esse bloqueio ao fechar também sua fronteira
no

desocupação unilateral da Faixa de Gaza. Criticado
por

período em que os combates mais intensos entre Fatah
e

seu partido, perdeu apoio, mas conseguiu manter o
plano

Hamas tiveram início, em junho de 2007.

graças ao apoio dos trabalhistas. Os militares israelenses

passaram a seguir a política de eliminação de líderes radicais Após assumir o poder, o Hamas ofereceu uma trégua de

dez anos em troca da retirada de Israel para as fronteiras

palestinos. Em outubro de 2004, notícias sobre o estado de

anteriores à Guerra dos Seis Dias, ocorrida em 1967, o que

saúde do líder palestino em situação de prisão domiciliar

Israel refutou. Mesmo sem plena concordância, em junho

decretada pelo governo israelense começaram a circular e

de 2008, representantes do Hamas e do governo israelense

a preocupar a situação na região. Yasser Arafat morreu logo

chegaram a um acordo de cessar-fogo na região, mediado

depois, em novembro, em um hospital na França, causando

pelo Egito, com duração de seis meses, que expirou no
dia

grande comoção entre os palestinos.

19 de dezembro do mesmo ano.

A presidência da ANP passou a ser ocupada por
Mahmud Como o bloqueio ao território da Faixa
de Gaza permaneceu

Abbas, ex-Primeiro-Ministro, em janeiro de 2005. com
o fim do cessar-fogo, o Hamas lançou uma série de

O plano de retirada da Faixa de Gaza,
contemplando ataques ao território sul de Israel,
utilizando-se de foguetes

artesanais (chamados Qassam). A reação israelense
não

também quatro colônias judaicas na Cisjordânia,
terminou

tardou e nem restringiu forças, dando início a mais
uma fase

oficialmente com a transferência do controle desses
territórios

de conflitos armados entre os dois povos. No período
de 27

para a Autoridade Nacional Palestina. A atitude de
Ariel Sharon

de dezembro de 2008 a 17 de janeiro de 2009, foi
travado

provocou grandes repercussões políticas. O Primeiro-Ministro

um conflito entre as poderosas forças armadas israelenses

perdeu apoio de seu partido, de tendência conservadora,

e os ativistas radicais do Hamas, que deixou um saldo de

o que o induziu a registrar um novo partido, o Kadima, aproximadamente 1 300 mortos (mais da metade civis)

visando a participar das eleições presidenciais em 2006. Sua e 5 000 feridos, entre os palestinos, e 13 mortos (3 civis

tentativa, no entanto, viu-se frustrada por graves problemas e 10 soldados), entre os israelenses, além da destruição da

de saúde que o acometeram, inviabilizando sua candidatura. infraestrutura da região (incluindo 53 instalações das Nações

Nas eleições, o Kadima saiu vitorioso e Ehud Olmert se Unidas e de organismos internacionais, não poupando

tornou Primeiro-Ministro. escolas nem hospitais).

Frente C Módulo 11

Pequenas áreas, grandes problemas

CISJORDÂNIA SÍRIA COLINAS DE GOLÃ LÍBANO

População Área Área População 5 860 km² 2,4 milhões*

COLINAS 1 158 km² 20 000 de palestinos DE GOLÃ palestinos

Equivalente 187 000 20 000 a um quarto colonos judeus colonos judeus do estado

de Sergipe *Mar* JERUSALÉM ORIENTAL

Aproximadamente 187 000 colonos *Mediterrâneo* E ARREDORES

judeus vivem entre 2,4 milhões* de 13 km palestinos (2008). Há consenso em **População**

Israel de que a Cisjordânia não deve Rio Jordão **300 000 (2006)**

nunca ser uma área contígua CISJORDÂNIA palestinos

pertencente aos palestinos. Tel **180 000 (2006)**

Ela espremeria Israel e deixaria o Aviv Ramallah colonos judeus
país com poucos quilômetros de
largura em certas áreas.

*aproximadamente 11 km Jerusalém Belém

FAIXA DE GAZA 40 km Hebron *Mar* Territórios ocupados na

Área Morto Guerra de 1967 **População**

360 km² 1,5 milhão

Equivalente de palestinos

a um quarto ISRAEL N

da cidade 0 30 km

de São Paulo

Israel mantém o controle

das fronteiras e do espaço JORDÂNIA

aéreo. Grupos palestinos

rivals disputam o controle

da região, que atualmente EGITO

é do Hamas.

*Tomada pela violência, a região superpovoada não tem recursos naturais.
A situação humanitária piorou com o domínio do Hamas e o bloqueio
israelense.*

Fonte: Enciclopédia Britânica

LEITURA COMPLEMENTAR

Saiba mais sobre a Faixa de Gaza, território pobre controlado pelo Hamás

03 jul. 2010

A Faixa de Gaza, dominada pelos radicais do Hamás, alvo de ataques aéreos israelenses, é um enclave pobre, superpopuloso local em 21 colônias, sob a proteção do Exército israelense, antes

e devastado pela violência, que, ao lado da Cisjordânia, deve da retirada unilateral de 2005. Gaza, a principal base do Hamás,

formar um futuro Estado palestino. O pequeno território de 362 se transformou, em março de 2006, na sede de fato do governo

quilômetros quadrados, situado junto ao Mar Mediterrâneo, tem palestino, dominado pelo movimento radical islâmico depois de sua

uma população de 1,5 milhão de palestinos, uma das maiores vitória eleitoral. A Autoridade Palestina está instalada em Ramallah

sudoeste de Israel e que faz fronteira com o Egito, é uma região mãos do Hamas, depois da derrota das forças de segurança fiéis ao Fatah do presidente da Autoridade Palestina, Mahmud Abbas, costeira de 45 km de comprimento e entre 6 e 10 km de largura, densidades de habitantes do mundo. A Faixa de Gaza, situada ao (Cisjordânia). Em 15 de junho de 2007, a Faixa de Gaza caiu nas

depois de uma semana de combates violentos. Quase 900 mil sem recursos naturais. A área sofre uma escassez crônica de água e praticamente não tem indústria. mudaram para o território depois que fugiram ou foram expulsos habitantes são refugiados ou descendentes de refugiados que se

A situação econômica e humana, que já era ruim, ficou ainda pior de suas casas durante a Guerra Árabe-Israelense de 1948.

desde que o Hamas (acrônimo em árabe de Movimento de Resistência Segundo dados oficiais palestinos, mais da metade dos Islâmica) tomou o poder à força em junho de 2007, em consequência habitantes da Faixa de Gaza vive abaixo da linha da pobreza,

das sanções impostas por Israel e dos ataques em represália pelos e pelo menos 45% da população ativa está desempregada. Depois

disparos de foguetes contra as cidades israelenses limítrofes. da retirada do Exército e dos colonos, Israel manteve o controle

Com a escassez de combustível, é muito frequente o corte sobre o espaço aéreo, sobre as águas territoriais do enclave e sobre

de energia elétrica, o que afeta o fornecimento de serviços o tráfego de mercadorias. Também supervisiona o movimento de

fundamentais, ao mesmo tempo que a gasolina é racionada. entrada e saída da população da Faixa de Gaza.

Fonte: . Acesso em: 10 out. 2010.

Focos de tensão: Oriente Médio I

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO 02. (UEL-PR-2006) Analise a imagem a seguir:

01. (FGV-SP) Considere o mapa apresentado a seguir:

Cisjordânia – Campos de refugiados palestinos

e colônias israelenses selecionadas Cisjordânia

N Faixa de Jerusalém

Mar Mediterrâneo Gaza Cisjordânia

ISRAEL

Jerusalém

JORDÂNIA

Mar Morto FOLHA DE S. PAULO. São Paulo, 19 ago. 2005. Mundo, p. 15.

Depois de 38 anos, em agosto de 2005, chegou ao fim

ISRAEL a ocupação israelense na Faixa de Gaza. Com base no 0 30 km mapa e nos conhecimentos sobre o tema, considere as

afirmativas a seguir:

Colônias Campos de

israelenses I. A retirada da população judia dos assentamentos da
Faixa refugiados

palestinos de Gaza está relacionada ao Plano de Paz, elaborado com
o objetivo de mitigar os ataques terroristas a Israel.

Fonte: <<http://www.monde-diplomatique.fr/>

II. Apesar da forte oposição de grupos radicais religiosos
cartes/cisjordaniepl2000> (Adaptação).

à retirada da população israelense da Faixa de Gaza,

A partir das informações apresentadas e de seus a maioria da
população daquele país foi a favor do ato.

conhecimentos sobre os conflitos entre palestinos e III. Compõe um
dos focos das estratégias do Plano de Paz **GEOGRAFIA**

israelenses, pode-se afirmar que a retirada da população judia da
cidade de Jerusalém.

IV. Ao longo do tempo, a permanência da minoria

A) a proposta de criação de um Estado palestino

independente na Cisjordânia deverá implicar decorrência da presença
de mais de um milhão de judaica na Faixa de Gaza tornou-se
problemática em

uma redistribuição territorial entre o espaço palestinos na
região.

ocupado pelas colônias israelenses e os campos Estão **CORRETAS**
apenas as afirmativas de refugiados palestinos. A) I e II. C) III e IV. E)
I, III e IV.

B) não se justifica a criação de um Estado palestino B) II e III. D) I,
II e IV.

na Cisjordânia, pois a sua integridade territorial

seria constantemente questionada em função **03.** (UFSM-
RS-2006) Leia o texto a seguir:

da existência de colônias israelenses que gozam *Considerada um passo decisivo para a paz no Oriente*

Médio, a retirada israelense da Faixa de Gaza – e de
de autonomia política.

quatro assentamentos da Cisjordânia – começou ontem

C) a permanência dos campos de refugiados palestinos *com atos de violência. Após 38 anos de ocupação,*

na Cisjordânia é um reflexo da pouca solidariedade *militares de Israel*
enfrentam a resistência de moradores

dos países vizinhos que, embora reconhecendo a *de colônias judaicas*
da Faixa de Gaza. soberania israelense sobre a região, não ofereceram
ZERO HORA. Porto Alegre, 16 ago. 2005. p. 23.

abrigo aos palestinos. A retirada dos colonos judeus da Faixa de Gaza
e da

Cisjordânia deve-se

D) é viável a criação de um Estado palestino independente,

formado por vários núcleos representados pelos atuais I. aos acordos
de paz entre Israel e a Autoridade

Palestina que transferiram, para esta última,
campos de refugiados, com autonomia política e

o controle dessas áreas.

administrativa, sem interferir na existência das

II. às tentativas de criação de um Estado palestino
colônias israelenses.

territorialmente unitário.

E) a reivindicação palestina pelo reconhecimento da III. ao
acirramento de conflitos entre grupos judeus

cidade de Jerusalém como capital de um Estado ortodoxos

e o governo israelense.

independente, englobando a Cisjordânia e a Faixa de Está(ão) **CORRETA(S)** Gaza, sustenta-se na tradição de autonomia política A) apenas I. C) apenas III. e territorial dessa cidade. B) apenas II. D) apenas I e II.

Editora Bernoulli **97**

Frente C Módulo 11

04. (UNESP–2007) As expressões “selvagens”, “bárbaros” ou

EXERCÍCIOS PROPOSTOS

“inferiores”, em um mundo interligado por comunicações instantâneas e pela intensificação do comércio global, têm sido utilizadas para justificar a intolerância etnocultural **01.** (Mackenzie-SP) *Com certeza não existe outro ícone maior*

e religiosa e como pretexto para intervenções bélicas

da dificuldade de convivência humana do que a cidade

dominadoras. Observe o mapa:

de Jerusalém. Fundada há 3 000 anos, era um projeto.

LÍBANO Colinas SÍRIA *Seu nome o revelava: “cidade da plenitude” ou “cidade*

de Golã da paz”. E o projeto deu certo. Não exatamente por ter

Mar trazido a paz em sua história, muito pelo contrário,

mas Tiberíades Lago

Mediterrâneo por ter sintetizado a dificuldade humana em obtê-la.

rdão Jerusalém se transformou em símbolo de triunfo, e se há algo que a paz não é, é ser fruto do triunfo.

Rio Jo

FOLHA DE S. PAULO, 07 ago. 2000.

o *Mar* Sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que

Mar Mort **Morto** ARÁBIA SAUDITA A) o “triunfo” referido no texto diz respeito às vitórias

militares que resultaram na supremacia de Israel,

Neguev que inviabilizou a instalação de um Estado palestino

na
região.

JORDÂNIA

B) a “dificuldade de convivência humana” refere-se aos

EGITO

constantes conflitos entre as populações de origem

árabe e judaica que habitam a região.

ARÁBIA C) a afirmação “o projeto deu certo” refere-se à

N SAUDITA convivência pacífica e harmônica em Jerusalém entre

o 62 km os praticantes das três grandes religiões monoteístas:

o judaísmo, o cristianismo e o islamismo.

GARCIA, H.C.; GARAVELLO, T.M. *Geografia dos continentes* –

Ásia. São Paulo: Scipione, 1997. (Adaptação). D) “Se há algo que a paz não é, é ser fruto do triunfo”

significa que a hegemonia israelense na região

IDENTIFIQUE a questão geopolítica que perdura por gerou frustrações na população de origem árabe,

seis décadas, discorrendo sobre suas causas.

provocando atos terroristas.

05. E) o texto todo reflete a preocupação provocada pelas (UEL-PR-2008) Os conflitos entre árabes, judeus e

palestinos têm origem milenar, como milenar é a questão dificuldades de se encontrar uma solução pacífica para

da soberania sobre os escassos recursos hídricos no o problema palestino.

Oriente Médio. Com base nos conhecimentos sobre o

tema “tensões, conflitos, guerras”, é **CORRETO** afirmar **02.** (UFPA-2009) Em relação aos conflitos etnonacionais entre

que, na atualidade, há árabes e judeus e os impactos socioespaciais decorrentes

A) conflitos entre os judeus e curdos pelo controle das desses conflitos, é **INCORRETO** afirmar:

águas na escassa região do Sahel, dominada por A) O conflito entre árabes e judeus ficou mais evidente

vegetação de savana, que recebe uma precipitação

a partir da divisão estabelecida pela ONU em 1947, entre 150 e 500 mm por ano.

pois os árabes não aceitaram a partilha do território e

B) conflitos entre as nações palestina e israelense, pelo formaram uma coalizão, entrando em confronto com

controle do aquífero localizado no Rift Valley, com

o Estado judeu por várias vezes. A Guerra dos Seis

altitudes elevadas e depressões ou fossas tectônicas

Dias foi o conflito mais importante, porque trouxe

que deram origem a extensos lagos como o Tanganica,

o Vitória e o Niassa. uma reconfiguração espacial com a ampliação do

território israelense e uma grande limpeza étnica com

C) conflitos entre israelenses e palestinos pelo domínio

a expulsão de milhares de palestinos em direção aos

das águas da bacia do Rio Jordão e conflitos entre

turcos, sírios e iraquianos pelo controle das bacias países vizinhos. hidrográficas dos rios Tigre e Eufrates. B) A superioridade do Estado judeu está relacionada

D) conflitos entre israelenses, sírios e libaneses pelo a uma maior coesão político-cultural das colônias

domínio dos recursos hídricos das bacias hidrográficas judaicas espalhadas pelo mundo e ao apoio das

dos rios Níger e Congo. potências ocidentais, principalmente os EUA, que,

E) conflitos entre turcos, árabes e palestinos pelo além de prestarem ajuda financeira a Israel, ainda

controle das águas dos sistemas lacustres do vetaram no Conselho de Segurança da ONU a

Tanganica e do Baikal. aprovação de resoluções condenando esse Estado.

Focos de tensão: Oriente Médio I

C) A criação do Estado palestino esbarra na
descontinuidade **04.** (UEPB-2010) Nas últimas décadas, o
Oriente Médio

territorial, pois, apesar da devolução da Faixa de Gaza tem sido palco
de violentos conflitos. O fato vem sendo

à Autoridade Nacional Palestina, grande parte da amplamente
noticiado pela mídia internacional. Revistas

Cisjordânia continua nas mãos de Israel e a construção brasileiras de
destaque vêm registrando manchetes em

do muro que separa as cidades palestinas das colônias

suas capas e matérias em suas páginas sobre a Guerra
judaicas deverá dificultar a devolução integral desse

que impera na Faixa de Gaza. Logo:
território aos árabe-palestinos.

D) A disputa entre árabes e judeus envolve o controle
de recursos naturais importantes, como as reservas
hídricas do Rio Jordão, na medida em que este
curso-d'água nasce nas Colinas de Golã e corre em
direção à Cisjordânia, dois territórios que continuam nas
mãos de Israel desde a Guerra dos Seis Dias, em 1967.

E) O apoio das grandes potências a Israel gerou
um sentimento antiocidental no mundo árabe,
o que tem legitimado a expansão do terrorismo em
escala global, por meio de grupos fundamentalistas

islâmicos, como o Hezbollah e o Hamas, que recebem, ambos, o apoio formal de várias potências ocidentais.

03. (UNESP–2010) *Cerca de 90% da população do Oriente*

Médio é muçulmana. O Islã, no entanto, está longe de ser uma fé monolítica. [...] Ainda que não disponhamos de estatísticas confiáveis, um cálculo crível aponta que 65% dos muçulmanos do Oriente Médio são sunitas e uns 30%, xiitas.

SMITH, Dan. *O Atlas do Oriente Médio*.

São Paulo: Publifolha, 2008.

Maior grupo religioso (Dados por país, 2005)

GEOGRAFIA

Cáspio

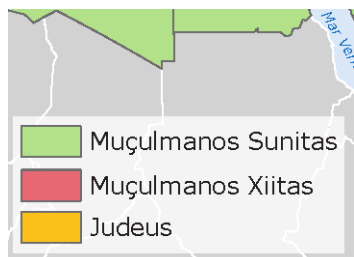
ATLÂNTICO OCEANO Líbano Tunísia Síria Mar Mediterrâneo Israel prolongado é o que envolve israelenses e libaneses, Iraque Mar I. Entre os conflitos do mundo moderno, o mais

Marrocos Autoridade Irã Palestina Jordânia Kuwait em torno da existência e do reconhecimento do Estado

Líbia Golfo de Israel.

Argélia Pérsico Bahrein Egito Catar

Mar Verm E.A.U. II. Os palestinos constituem o maior contingente de



Arábia refugiados do mundo. Segundo dados da ONU, são



elho Saudita Omã milhares de pessoas sem um território reconhecido



Muçulmanos Sunitas Iêmen pelo Estado. *OCEANO*



ÍNDICO

Muçulmanos Xiitas N III. Atualmente, 1,5 milhão de palestinos se espremem Judeus 0 400 km na Faixa de Gaza (uma faixa de terra com 45 km de

comprimento e 10 km de largura), que tem uma das

Em relação aos conflitos religiosos do Oriente Médio, densidades demográficas maiores do planeta, vivendo

é **POSSÍVEL** afirmar que com alto índice de pobreza.

A) a disputa religiosa entre judeus e muçulmanos nunca

IV. O Hamas, movimento islâmico fundamentalista,

atrapalhou o amplo intercâmbio comercial na região.

reconhecido pelos Estados Unidos e pela União

B) os muçulmanos se mantêm politicamente unidos, Europeia como terrorista, não reconhece o Estado de

e xiitas e sunitas jamais se opuseram ou se

Israel e luta pela formação de um Estado Islâmico em enfrentaram.

toda a Palestina. As condições precárias da população

C) islamismo, judaísmo e cristianismo nasceram na facilitam a

influência de grupos radicais como esse.

região, mas só os muçulmanos conservaram seus

lugares santos. Estão **CORRETAS**

D) os judeus reivindicam o controle territorial completo A) apenas as proposições II e III.

do Oriente Médio, pois são maioria em todos os países B) apenas as proposições I e II. da região.

C) apenas as proposições II, III e IV.

E) a maior população muçulmana não impediu a

formação de um Estado judeu, nem proporcionou a D) todas as proposições. criação de um Estado palestino. E) apenas as proposições I e IV.

Editora Bernoulli **99**

Frente C Módulo 11

05. (UFPel-RS–2008) Observe a figura a seguir: Com relação ao problema dos refugiados palestinos, leia

as
afirmativas
a
seguir.

Refugiados palestinos no RS

I. Muitos dos refugiados palestinos são fugitivos



do conflito no Oriente Médio, que já haviam sido recebidos no Iraque nos anos 1980, durante o governo de Sadam Hussein.

II. Como resultado da divisão da Palestina pela ONU e da criação de Israel, em 1948, milhares de palestinos foram retirados de suas casas e propriedades e se tornaram refugiados principalmente em Gaza, Cisjordânia e países árabes.

III. Com a queda do regime de Sadam Hussein, após o ataque americano em 2003, os palestinos que viviam no Iraque passaram a ser alvo das milícias xiitas, que os consideravam próximos do governo deposto.

IV. O Estado palestino, criado pelo Acordo de Oslo, em

1993, tem sua implantação fiscalizada pela ANP

ZERO HORA, 21 out. 2007. (Autoridade Nacional Palestina), com a ajuda financeira

dos Estados Unidos da América, da União Europeia e

Nem as mais de 35 horas de viagem, nem o céu nebuloso dos principais grupos palestinos: o Fatah e o Hamas.

de Porto Alegre. Nada tirou o sorriso de satisfação do

Estão **CORRETAS** apenas

rosto dos 10 refugiados palestinos que chegaram ontem

à tarde ao Rio Grande do Sul. A) I e II. C) I, III e IV. E) III e IV.

ZERO HORA, 22 set. 2007. B) II e IV. D) I, II e III.

06. (UFES–2008) As nascentes do Rio Jordão se localizam no encontro de fronteiras entre Israel, Síria e Líbano. O Jordão flui em

direção ao sul, passando pelo Lago Tiberíades e desaguando no Mar Morto.

LÍBANO SÍRIA

Mar

Mediterrâneo

O L *Rio Jordão Rio Jordão* Limite

Faixa de Cisjordânia Israel / Cisjordânia Platô central Vale do Jordão 1
040 m Gaza 880 m 850 m 890 m 210 m –310 m *Mar Mar Morto Mediterrâneo*
ISRAEL

Planície costeira Nível do mar Nível do mar

N JORDÂNIA CISJORDÂNIA JORDÂNIA O ISRAEL L

0 62 km Extensão do perfil 200 km

Em relação aos recursos hídricos dessa região, é **INCORRETO** afirmar que

A) o projeto hídrico de Israel e a oposição da Síria a esse projeto foi um dos motivos da Guerra dos Seis Dias.

B) as nascentes do Jordão situam-se nas Colinas de Golã, que foram ocupadas por Israel durante a Guerra dos Seis Dias,

perdurando essa ocupação até hoje.

C) uma parcela maior dos recursos hídricos do Rio Jordão era reivindicada pelo Estado palestino e pela Jordânia.

D) o aquífero pouco volumoso da planície costeira ocidental do território israelense contrasta com o volumoso lençol subterrâneo

do platô central, situado no território da Cisjordânia.

E) as águas do Rio Jordão, no trecho em que ele corta o norte da Península do Sinai, foram objeto de disputa entre Israel e

Egito, a qual teve fim com o acordo de Camp David.

100 Coleção Estudo

Focos de tensão: Oriente Médio I

07. (UFJF–2011 / Adaptado) No Dia Internacional do Migrante Em muitos países do mundo, o direito à livre expressão

(18 de dezembro), não temos nada a celebrar e, sim, é tolhido por motivos de ordem política e / ou religiosa,

como é o caso dos Estados islâmicos. Qual das

muito que lamentar. Os governos deveriam refletir

características desses países **MELHOR** explica a perda

sobre os direitos humanos, liberdades fundamentais e da liberdade?

formulação de medidas para proteger os direitos dos A) A desigualdade na distribuição da riqueza entre os donos

migrantes e construir pontes para favorecer a migração. do petróleo e a grande massa pobre desses países.

Ao contrário, foram construídos 20 muros físicos B) A existência de constantes conflitos armados nas

vergonhosos e outros tantos invisíveis para detê-los. fronteiras desses países, o que demanda uma maior

presença militar do Estado.



C) A negação da separação entre o Estado e a religião

traduz-se no estabelecimento de um rígido controle

moral sobre o conjunto da população.

D) A proliferação de grupos paramilitares fortemente armados, como o Hamas palestino e o Hezbollah libanês, que contribuiu para aumentar o medo e diminuir a livre expressão popular.

E) A grande diversidade religiosa da população, obrigando o Estado a manter um rígido controle para evitar a eclosão de conflitos religiosos.

09.
(UNESP–
2011)

N

LÍBANO LÍBANO

Emissário nacional de

Disponível em: . água de Israel

Acesso em: 17 out. 2010 (Adaptação). SÍRIA SÍRIA Aquífero de Gaza

Identifique os muros contemporâneos representados na charge com o algarismo correspondente. Aquífero litorâneo *Mar da Mar da*

Aquífero das montanhas *Galileia Galileia* **GEOGRAFIA**

A) Muro construído com a finalidade de impedir a entrada de “terroristas” palestinos: () Aquífero do norte

B) É um muro ideológico, que impede a ultrapassagem Aquífero do oeste

dos “subdesenvolvidos” para o mundo desenvolvido
Aquífero do leste (primeiro mundo): ()

C) Muro virtual que cerca todo um bloco, formado por

regras de deportação dos imigrantes ilegais: () *Rio Jordão*
Rio Jordão

D) 200 quilômetros de muros e cercas separam dois *Mar Mar*

países. É a fronteira mais vigiada e explosiva do *Mediterrâneo*
Mediterrâneo JORDÂNIA JORDÂNIA mundo: ()

E) Muro que se tornou o símbolo maior da Guerra

Fria: ()

Mar Mar

08. *Morto Morto* (UFSM-RS–2006) Observe a figura:

ISRAEL ISRAEL



EGITO
EGITO

*No Oriente Médio, a água é um recurso precioso e uma
fonte de conflito. A escassez de recursos hídricos está*

aumentando as tensões políticas entre países e dentro deles, e entre as comunidades e os interesses comerciais. A Guerra dos Seis Dias, em 1967, foi, em parte, a resposta de Israel à proposta da Jordânia de desviar o Rio Jordão para seu próprio uso. A terra tomada na guerra deu-lhe acesso não apenas às águas das cabeceiras do Jordão, como também o controle do aquífero que há por baixo da Cisjordânia, aumentando assim os recursos hídricos em quase 50%.

TERRA, ano 8, n. 4, ed 84, p. 29. CLARKE, R.; KING, J. *O Atlas da Água*, 2005. (Adaptação).

Editora Bernoulli **101**

Frente C Módulo 11

A partir da leitura do mapa e do texto, pode-se afirmar que **02.** (Enem–2009) *Com a perspectiva do desaparecimento das*

a água é uma questão importante nas negociações entre geleiras no Polo Norte, grandes reservas de petróleo e

A) o Iraque e os turcos. *minérios, hoje inacessíveis, poderão ser exploradas. E já*

B) os palestinos e a Síria. *atiçam a cobiça das potências.*

C) o Líbano e a Síria. KOPP, D. Guerra Fria sobre o Ártico. *Le monde*

D) os iranianos e o Iraque. *diplomatie*. Brasil. Setembro, n. 2, 2007 (Adaptação).

E) Israel e os palestinos. No cenário de que trata o texto, a exploração de jazidas

de petróleo, bem como de minérios – diamante, ouro,

10. (UERN–2011) Sobre os conflitos no Oriente Médio, prata, cobre, chumbo, zinco –, torna-se atraente não só

assinale a afirmativa **CORRETA**: em função de seu formidável potencial, mas também por

A) As Colinas de Golã, pertencentes ao Egito, apresentam A) situar-se em uma zona geopolítica mais estável que

elevado valor estratégico e garantem o domínio sobre o Oriente Médio. as terras baixas do norte de Israel. B) possibilitar o povoamento de uma região pouco habitada,

B) Apesar da repressão sofrida ao longo de décadas, os além de promover seu desenvolvimento econômico.

palestinos ocupam toda a área da Cisjordânia, destinada C) garantir, aos países em desenvolvimento, acesso

a eles na partilha realizada pela ONU, em 1947. a matérias-primas e energia, necessárias ao

C) Com a construção dos “muros de segurança”, que crescimento econômico.

isolam os palestinos em enclaves dentro do território D) contribuir para a redução da poluição em áreas

da Cisjordânia, Israel continua a desrespeitar a ambientalmente já degradadas devido ao grande

partilha da Palestina proposta pela ONU, em 1947. volume da produção industrial, como ocorreu na Europa.

D) A existência de grupos armados no Oriente Médio, E) promover a participação dos combustíveis fósseis na

como o Hezbollah e o Setembro Negro, não tem relação matriz energética mundial, dominada, majoritariamente,

com as ações militares de Israel naquela região. pelas

fontes renováveis, de maior custo.

SEÇÃO ENEM GABARITO

Fixação

01. 01. A 02. D 03. A



04. A questão geopolítica é o conflito árabe-israelense em relação à região da Palestina dentro do Oriente Médio. Entre os principais fatores causadores e intensificadores do conflito, temos a disputa pelo domínio político-territorial da Palestina por duas comunidades (árabe e judaica) que vislumbravam a formação dos seus respectivos Estados Nacionais na região, devido à importância cultural, histórica

e religiosa que a Palestina tem para ambas. Tal conflito intensificou-se com a formação do Estado de Israel, em 1948, e posterior ocupação dos territórios da Cisjordânia e da Faixa de Gaza (territórios palestinos) por Israel na Guerra dos Seis Dias (1967), consolidando os palestinos como um povo apátrida. Nos dias atuais, a tensão aumentou

A charge retrata uma situação que constitui um dos e a possibilidade de um acordo entre israelenses

maiores problemas do Oriente Médio na atualidade, e palestinos diminuiu, devido, principalmente,

que corresponde ao crescimento e ao fortalecimento dos

A) à questão de os árabes e os palestinos terem facilidades fundamentalismos religiosos (islâmico e judaico),

em adquirir armas, o que acaba alimentando o conflito à questão do *status* de Jerusalém e à posição de

entre ambos. apoio a Israel da política externa dos Estados Unidos

B) ao fato de a Jihad islâmica não aceitar as inúmeras na região.

tentativas de acordos por parte dos israelenses, 05. C

que têm como objetivo cessar os conflitos.

Propostos

C) ao fato de palestinos e judeus reivindicarem como

capital para seus respectivos países a mesma capital, 01. C 04. C 07. 4-2-1-5-3 10. C Jerusalém. 02. E 05. D 08. C

D) à incompatibilidade entre os valores ocidentais e 03. E 06. E 09.
E

aqueles professados pela fé
islâmica, fato que dificulta
Seção Enem a existência pacífica entre os dois
grupos.

E) ao caráter extremista de grupos tanto do lado

palestino quanto do lado israelense no que tange o 01. E
02. A conflito árabe-israelense.

102 Coleção Estudo

GEOGRAFIA MÓDULO FRENTE Focos
de tensão: Oriente Médio II 12 C

LÍBANO Na década de 1970, os problemas e os
atritos entre as comunidades libanesas se
intensificaram com o evidente

crescimento da população muçulmana – grupo
religioso

O primeiro conflito – 1975 a 1990
que mais cresce no mundo na atualidade –, a qual

passou a solicitar maior participação no poder. Essa comunidade

Afastado do conflito árabe-israelense desde o armistício reivindicava a realização de um novo recenseamento

que assinou com Israel em 1949, o Líbano se beneficiou (o último havia sido realizado em 1932) e a elaboração

de relativa estabilidade política, e Beirute, capital libanesa, de uma nova estrutura governamental que refletisse

se impôs como um dos mais importantes centros financeiros as mudanças ocorridas no equilíbrio populacional.

e comerciais do Oriente Médio. Mas essa calma era enganosa. A comunidade cristã, especialmente a maronita, considerou

o pedido como um ataque às bases do Estado libanês e

Líbano como um total desrespeito ao Pacto Nacional.

Além disso,

TURQUIA os cristãos não queriam renegociar o pacto ou fazer

rearranjos, uma vez que desejavam manter a sua
dominação

N sobre a
sociedade
libanesa.

0 62 km Em abril de 1975, em decorrência de um
atentado de

militantes do Partido Falangista (cristão) a um ônibus

CHIPRE em que viajavam palestinos e libaneses
muçulmanos,

as tensões explodiram numa guerra civil em larga
escala,

SÍRIA

LÍBANO que opôs a coalizão de esquerda druso-
muçulmana à aliança

cristã maronita de direita. O Exército libanês,
comandado

Mar Beirute por oficiais cristãos, fragmentou-se em facções
rivais e

Mediterrâneo

o governo praticamente deixou de funcionar. A guerra
civil atingiu o país com uma violência sem
precedentes.

ão Em 1976, diante da iminente vitória do bloco
esquerdista,

a Síria rompeu sua aliança com os muçulmanos e
invadiu

Rio Jord JORDÂNIA

o Líbano, apoiando as milícias maronitas. No entanto,

ARÁBIA no decorrer do conflito, os sírios mudaram de

SAUDITA

ISRAEL vezes, passando a dominar cada vez mais o território e as

EGITO Can instituições libanesas.

al Península de S

do Sinai

uez (EGITO) Apoiado pelas milícias cristãs, em 1982, Israel invadiu o

Líbano para expulsar a OLP de Beirute. Após dois meses de

Fonte: Enciclopédia Britânica intensos bombardeios israelenses, foi negociada a retirada

Em 1943, o governo francês havia imposto aos libaneses, da OLP da capital libanesa e, no ano seguinte, ela deixou

cristãos (maronitas) e muçulmanos (drusos, sunitas e o país. Em 16 de setembro, com permissão israelense,

xiitas), o Pacto Nacional, um acordo verbal que estabeleceu milícias cristãs libanesas invadiram os campos de refugiados

a divisão de poder entre as três maiores comunidades palestinos de Sabra e Chatila, na parte oeste de Beirute,

libanesas, correspondente à sua força numérica. O cargo e massacraram a população civil. A ação foi uma represália

de presidente ficou para os cristãos maronitas, o de pelo assassinato, dois dias antes, do presidente eleito, Bachir

Primeiro-Ministro para os muçulmanos sunitas e o de Gemayel. O governo libanês pró-israelense foi fortemente

presidente do Parlamento para os muçulmanos xiitas. combatido, com a ajuda da Síria, e Israel retirou suas tropas

A superioridade maronita no poder é consequência de para uma estreita faixa ao longo da fronteira no sul do

um recenseamento manipulado pela França para garantir Líbano, a qual os oficiais israelenses chamavam de “Zona

a maior parcela do poder às forças políticas direitistas, de Segurança” (uma “área-tampão” para impedir ataques

de cultura e fala francesas. sobre o norte israelense).

Editora Bernoulli 103

Frente C Módulo 12

Situação em 1982 O cessar-fogo foi declarado no dia 11 de agosto do

mesmo ano, após intensas negociações. A resolução 1701,

LÍBANO SÍRIA do Conselho de Segurança da ONU, foi
aceita por

Haifa de Golã Colinas ambas as partes e determinava, entre
outros pontos,

a cessação das hostilidades, a retirada das tropas
israelenses

do território libanês, o desarmamento do Hezbollah e
a

atuação de forças armadas libanesas e de uma força
armada

Tel Aviv internacional (UNIFIL) no sul do Líbano.

Rio Jordão

Mar Após pouco mais de dois anos do término
do conflito, Faixa de Jerusalém

Mediterrâneo o Gaza em 16 de julho de 2008, o Hezbollah
entregou a Israel os

ARÁBIA dois corpos dos soldados israelenses capturados
em 2006.

Mar Mort SAUDITA

Em troca, Israel libertou cinco prisioneiros capturados
na

ISRAEL Guerra do Líbano, em 2006.

C

a Durante esses dois anos, o Hezbollah negociou os
corpos dos

e soldados em troca da liberdade de Maher Qorani, Mohammad ^{Su ez} Srou, Hussein Suleiman, Khodr Zeidan e Samir Kantar, este Península do

Sinai último, preso desde 1979, condenado pelo assassinato de cinco

(EGITO)

Golfo de Suez ARÁBIA israelenses e considerado o prisioneiro libanês mais importante.

SAUDITA

N No acordo de troca, negociado por um escritório de

EGITO *Mar* 0 inteligência alemão, Israel também entregou 200 corpos de ^{62 km}

Vermelho palestinos e libaneses mortos quando eles se infiltraram no

Territórios ocupados Zona de segurança Território norte de Israel. O processo de troca aconteceu com o apoio

por Israel criada por Israel israelense

da Cruz Vermelha e contou ainda com a mediação da ONU.

Fonte: Enciclopédia Britânica

A sequência da guerra levou à desagregação da sociedade

libanesa e a maior parte de Beirute foi deixada em ruínas. **IRÃ** Milícias armadas fragmentaram o país em enclaves

etnorreligiosos rivais. Os combates terminaram em outubro

O Irã é o país herdeiro do reino da Pérsia, que teve grande

de 1990. Uma frágil paz, estabelecida sob a proteção síria,

importância na Antiguidade. O país tornou-se Irã no governo

foi formalizada por um tratado em maio de 1991.

do General Reza Shah Pahlevi, que subiu ao poder em

Forças de Israel continuaram presentes no sul do Líbano 1921. O Irã foi aliado do governo norte-americano durante

até a retirada em 2000. Já a Síria, que controlava o resto do a Guerra Fria, sob o reinado do sucessor de Reza Shah

território libanês, não retirou suas tropas até 2005, quando foi Pahlevi, seu filho Xá Reza Pahlevi (1953-1979), cujo regime

obrigada a abandonar o país após a pressão conjunta criada de governo era considerado tirânico e corrupto. por manifestações populares libanesas e pela intervenção

diplomática dos Estados Unidos e da Organização das Nações **Irã** Unidas, como consequências do assassinato de Rafik Hariri.

30° *Mar Negro* 45° 60°

Segunda guerra do Líbano – 2006^{Mar}

Cáspio

A segunda guerra do Líbano iniciou-se no dia 12 de julho

de 2006 e foi travada entre forças israelenses e a milícia ^{Teerã} xiita Hezbollah. ^{IRÃ}

A Operação “Promessa Leal”, na qual a milícia Hezbollah ^{30°}

disparou foguetes *katyusha* sobre localidades e posições ^{Golfo} militares israelenses próximas ao território libanês, foi o ^{Pérsico}

estopim da guerra. Ao mesmo tempo, houve uma incursão ^{Trópico de Câncer} *Mar*

por parte dos militantes xiitas ao território de Israel, o que ^{Vermelho} *OCEANO* culminou com o sequestro de dois soldados israelenses. ^{ÍNDICO} Ao fim desse dia, havia oito soldados israelenses mortos

e dois soldados capturados pela guerrilha islâmica. Israel ^{15°}

respondeu com força máxima, num conflito que deixou, ^N aproximadamente, 1 500 mortos e destruiu

parte importante ^{o 248 km} da infraestrutura libanesa, além de deixar desabrigados

cerca de 900 000 libaneses e 500 000 israelenses. *Fonte:* Enciclopédia Britânica

104 Coleção Estudo

Focos de tensão: Oriente Médio II

O fim do mandato de Reza Pahlevi ocorreu com a
As potências ocidentais acusaram o governo iraniano

Revolução Islâmica, liderada pelo aiatolá Ruhollah Khomeini, de fazer uso de tecnologia de enriquecimento de urânio

que implantou no país um regime teocrático, submetendo com o objetivo de fabricar armas nucleares, embora o

os poderes Legislativo, Executivo e Judiciário à autoridade país insista em afirmar que sua atividade possui apenas

religiosa, representada na figura do aiatolá. O Governo fins pacíficos. iraniano aprofundou-se nas leis muçulmanas e distanciou-se

politicamente do Ocidente durante o regime do aiatolá Após a eleição de Ahmadinejad em 2005, os atritos

Khomeini, que vigorou até a sua morte em 1989.

quanto a esse fato se tornaram ainda mais sérios.

Os momentos mais tensos do período ocorreram durante a Em 2006, Ahmadinejad declarou que o país já tinha

longa guerra travada com o vizinho Iraque, apoiado pelos domínio da tecnologia de enriquecer urânio e, em 2007,

Estados Unidos, entre os anos de 1980 e 1988. Os governos afirmou que poderia produzir combustível nuclear em

seguintes foram moderados e aproximaram-se do Ocidente escala industrial. ao implantar lentamente reformas liberalizantes, que tinham

que passar pelo crivo do Conselho dos Guardiões, que

protege o regime. **IRAQUE**

Em 2005, Mahmoud Ahmadinejad foi eleito presidente

do Irã. Considerado um defensor radical dos valores da A constituição do Iraque enquanto país está diretamente

Revolução Islâmica, seu governo é marcado pela defesa do relacionada ao imperialismo britânico do início do século XX,

programa nuclear iraniano. Ahmadinejad é ultraconservador que ajudou o país a se tornar oficialmente independente

em questões sociais. Quando foi prefeito de Teerã, capital em 1932. As fronteiras criadas pelos ingleses englobam

iraniana, instituiu elevadores separados para homens e povos de diferentes nacionalidades e religiões, como os

mulheres em prédios municipais, proibiu festas mistas e o árabes, turcomanos, curdos e armênios. As rivalidades

uso de roupas “não islâmicas”. Fez a sua campanha eleitoral entre grupos étnicos e religiosos, os conflitos territoriais

exortando o Irã a resgatar os valores da Revolução Islâmica com o Irã e o Kuwait e, por último, a situação de alvo

de 1979. na guerra contra o terrorismo promovida pelos EUA são **GEOGRAFIA**

Os setores mais moderados do governo se opuseram à os elementos responsáveis pela grande instabilidade

política de Ahmadinejad, pois viram com receio a forma política do país nas últimas décadas. Colabora também

como o presidente conduzia a política e a economia do país. a riqueza em petróleo, que coloca o país em posição

Ahmadinejad foi implacável com os críticos, prendendo central no jogo de interesses que compõem a geopolítica

dissidentes e fechando os meios de comunicação que dos países dominantes.

se opunham ao Governo. Em 2009, o Irã realizou novas

O Iraque foi uma peça importante durante a Guerra eleições, e o candidato opositor Mir Hossein Mousavi,

Fria. A monarquia, herdeira do poder após o imperialismo

em função do apoio que vinha recebendo da população,

e de orientação pró-ocidental, foi deposta num golpe tinha potencial de vencer Mahmoud Ahmadinejad. Porém,

que colocou no poder Abdul Karim Kassem, cuja as eleições apontaram o contrário, e Ahmadinejad venceu em

primeiro turno com mais de 60% dos votos. Esse fato incitou política contrariou os interesses imperialistas: o Iraque

uma grande onda de violência, e muitos manifestantes aproximou-se da URSS e da China, passou a disputar inconformados enfrentaram as milícias do governo,

com a Arábia a liderança no mundo árabe e decretou alegando fraude nas eleições. A revolta foi reprimida leis limitando os interesses estadunidenses e ingleses, violentamente pelos militares e, embora oficialmente restringindo o lucro da multinacional *Iraq Petroleum* tenha sido declarada a morte de cerca de 20 pessoas, *Company*. Karim Kassem foi deposto e assassinado a oposição afirma que morreram mais de 70. Mousavi em 1963 por um golpe organizado pela CIA, com a reivindicou a anulação e a convocação de novas eleições. participação de Saddam Hussein. Ali Khamenei, líder religioso do país, condenou os protestos

A posterior ascensão de Saddam Hussein ao poder foi populares e afirmou que o processo eleitoral foi justo.

O Conselho dos Guardiães apenas concordou em promover acompanhada por um discurso cada vez mais nacionalista,

uma recontagem de votos das urnas consideradas portanto, contrário aos Estados Unidos. Saddam liderou

irregulares, porém Ahmadinejad foi reafirmado como o país em conflitos, na tentativa de conquistar territórios

vencedor. Nos meses que se seguiram, voltaram a ocorrer reivindicados pelos iraquianos no Irã (1980-1988) e no

embates entre oposicionistas e as forças do governo. Kuwait (1990-1991). Foi deposto e condenado à morte

Editora Bernoulli 105

Frente C Módulo 12

durante a invasão e ocupação imposta no Iraque pelos

Os curdos Estados Unidos e seus aliados a partir de 2003. Sua atuação

como ditador foi marcante na repressão à oposição xiita, Os curdos correspondem à maior etnia sem Estado do

que é maioria no Iraque (Saddam era árabe e fazia parte mundo, podendo ser encontrados na Turquia, Iraque,

da minoria sunita), e às reivindicações de autonomia dos Irã, Armênia e Azerbaijão. Porém, os contingentes mais

curdos, nação que predomina no norte do território iraquiano. expressivos desse povo encontram-se situados em território

A ocupação do Iraque pelos EUA, que não foi aprovada turco. São de maioria islâmica e sunita. Desde o início da

pela ONU e por outros atores políticos internacionais,

teve ocupação do Iraque, os curdos representam a única etnia

como pretexto a suposta fabricação de armas químicas e favorável à presença de militares estrangeiros na região.

de destruição em massa em território iraquiano, além de Embora almejem a criação de um Estado independente,

acusações de financiamento do terrorismo. Apesar dos buscam também, na atualidade, preservar o controle que

resultados obtidos, que não confirmaram as suspeitas possuem na área situada ao norte do Iraque. de fabricação de armas, a ocupação das tropas norte-

Em 1984, quando foi fundado o principal grupo separatista

americanas colaborou com a instabilidade política do país e

curdo, o Partido dos Trabalhadores do Curdistão (PKK), chefiado

provocou um intenso quadro de insegurança no Iraque, fruto

da atuação de grupos contrários à ocupação. por Abdullah Ocalan, instalou-se uma grande instabilidade

na região, já que os curdos se lançaram em luta armada

A situação atual no país é caótica. A violência atinge

árabes

contra os iraquianos. Durante a Guerra Irã-Iraque, em
1988,

sunitas, xiitas e curdos (muçulmanos sunitas),
provocando

o exército de Saddam Hussein exterminou milhares de
milhares de mortes todos os anos. Cotidianamente,
ocorrem

curdos com o uso de armas químicas. Na década de
1990,

atentados suicidas, sequestros, saques que atingem
alvos

após a Guerra do Golfo (1990-1991), muitos curdos
tentaram

distintos, sejam eles jornalistas estrangeiros, soldados
da

fugir do Iraque pela região montanhosa situada ao
norte do

força de ocupação ou mesmo a população civil,
qualquer

que seja sua etnia ou sua orientação religiosa. O poder
país, na fronteira com a Turquia e o Irã. Em 1995, a
Turquia

instituído pelos norte-americanos não possui
legitimidade e responsabilizou os curdos por ataques
terroristas em solo

não consegue conter a atuação dos grupos armados, adiando turco e enviou soldados para as montanhas do Iraque com

a retirada das tropas estrangeiras. o objetivo de controlar a ação dos separatistas. Em 1999,

Abdullah Ocalan, líder do PKK, foi capturado e condenado à

Iraque morte (em 2002, porém, a condenação mudou para prisão

5% perpétua).

TURQUIA *Mar*

Cáspio Em função disso, ocorreu uma série de atentados na

15%

Turquia e na Síria. Em 2001, em função de pressões por

60% 20%

parte da União Europeia para que os Direitos Humanos

SÍRIA

IRÃ fossem respeitados, o governo da Turquia atendeu a uma

Outros reivindicação histórica dos curdos, e o ensino da língua

Bagdá Bagdá

Curdos curda foi liberado parcialmente. Com a queda

de Saddam,

Árabes sunitas empreendida pelos norte-americanos, os
curdos apoiaram

JORDÂNIA

Árabes xiitas as tropas estrangeiras e reforçaram a
autonomia territorial

na porção setentrional do país. Em meados de 2008,

ARÁBIA os iraquianos acusaram os turcos de
realizarem ataques

SAUDITA KUWAIT

ao norte do Iraque e exigiriam a retirada dos militares;

N assim, o exército turco retornou ao país após
matar cerca

0 248 km

de 240 guerrilheiros curdos. Nos meses que se
seguem,
os conflitos prosseguiram e ocorreram novas incursões

Área mista de árabes sunitas e curdos

militares, e, com isso, o PKK realizou ataques na
Turquia.

Área mista de árabes xiitas e sunitas Em 2009, foi anunciado
um plano de paz em que o PKK abria

Curdos mão da criação do Estado curdo mas
reivindicava mudanças Árabes xiitas

constitucionais para aumentar os seus direitos. Porém,

Árabes sunitas Área pouco povoada

não aconteceu, ocorrendo divergências e surgindo,
assim,

Fonte: Enciclopédia Britânica uma nova onda de violência.

106 Coleção Estudo

Focos de tensão: Oriente Médio II

MAR NEGRO

total aproximada 2 971 650 Bakú 1,3% População
ARMÊNIA

curda aproximada Ierevan População

TURQUIA MAR Curdistão 71 158 647 AZERBAIJÃO CÁSPIO

20% Van Zona de população **40 mil forças
turcas** majoritariamente curda estão nas
províncias junto

à fronteira com o Iraque

Gaziantep

Mossul

Teerã

Curdistão iraquiano

3 500 rebeldes do PKK

R SÍRIA estão no Norte do Iraque,

segundo Ancara

MA

LÍBANO

IRÃ

Tel Aviv Bagdá 7% IRAQUE Damasco *MEDITERRÂNEO* 65
397 521 Beirute

27 499 638

Faixa 15% - 20% Amã de

Gaza Cisjordânia



Jerusalém

JORDÂNIA

ARÁBIA **GEOGRAFIA**

SAUDITA

ISRAEL

N

0 62 km

Fonte: Folha Online

LEITURA COMPLEMENTAR

Texto I

Obama anuncia morte de Bin Laden em operação militar

Alessandra Corrêa, da BBC Brasil em Washington

Quase dez anos depois dos atentados de 11 de setembro, “Nesta noite, posso relatar ao povo americano e ao mundo que

o presidente dos EUA, Barack Obama, anunciou na madrugada os Estados Unidos conduziram uma operação que matou Osama

desta segunda-feira que forças dos Estados Unidos mataram o Bin Laden, o líder da Al-Qaeda, e um terrorista que é responsável

fundador e líder da rede Al-Qaeda, Osama Bin Laden.

pelo assassinato de milhares de homens, mulheres e crianças

Em um pronunciamento exibido ao vivo pela televisão às inocentes”, disse o presidente americano.

23h35 de domingo em Washington (0h35 de segunda-feira no Brasil), Obama afirmou que Bin Laden foi morto em uma operação “Justiça foi feita”, acrescentou Obama, ao anunciar a morte de

comandada pelos Estados Unidos no interior do Paquistão. Bin Laden no discurso transmitido da Casa Branca.

Editora Bernoulli 107

Frente C Módulo 12

O líder da Al-Qaeda era acusado de comandar dezenas de Obama afirmou ainda que os Estados Unidos “não estão e nunca

atentados, incluindo as explosões em duas embaixadas americanas estarão em guerra contra o Islã”, lembrando que Bin Laden não

no Leste da África em 1998 e os ataques de 11 de setembro de era um líder muçulmano, e sim um “assassino” de muçulmanos.

2001, que mataram cerca de 3 mil pessoas no World Trade Center, “Na verdade, a Al-Qaeda massacrou inúmeros muçulmanos em

em Nova York, e no Pentágono, em Washington. muitos países, incluindo o nosso. Por isso, sua morte deve ser

bem recebida por todos os que acreditam na paz e na dignidade

Bin Laden ocupava o primeiro lugar na lista de criminosos mais

humana”,
completou.

procurados pelos Estados Unidos, e as forças americanas tentavam capturá-lo desde antes de 2001. Disponível em:

Antes mesmo da confirmação de Obama, centenas de pessoas
Acesso em: 02 mai. 2011.

portando bandeiras americanas já se reuniam em frente à Casa

Texto II Branca para comemorar a notícia.

**Detalhes Morte de Bin Laden não significa fim da
Al-Qaeda,**

diz especialista

Segundo Obama, a operação que levou à morte de Bin Laden

Ahmed Rashid

foi autorizada por ele na semana passada, após vários meses de
Especialista em Talebã e Paquistão

coleta de informações de inteligência.

A morte de Osama Bin Laden é um duro golpe para a organização

O presidente disse que, em agosto do ano passado, “depois de que
ele liderava, a Al-Qaeda, mas a rede ainda possui uma

anos de trabalho meticuloso” da inteligência americana, ele foi
grande capacidade de realizar ataques por conta de sua natureza

informado sobre pistas que poderiam levar a Bin Laden.
descentralizada.

O presidente disse que manteve diversos encontros com sua A
operação realizada por soldados americanos e paquistaneses

equipe de segurança nacional e novas informações indicaram na cidade de Abbotabad, nos arredores da capital paquistanesa,

que Bin Laden estaria escondido em um complexo no interior do Islamabad, eliminou o maior símbolo da Al-Qaeda e o extremista

mais procurado do mundo há dez anos.

Paquistão.

Entretanto, como têm apontado diversos analistas, há tempos

“Na semana passada, eu decidi que tínhamos informações de

Osama Bin Laden não é mais o comandante operacional da inteligência suficientes para agir e autorizei uma operação para

Al-Qaeda, responsável direto pelo planejamento dos ataques. capturar Osama Bin Laden e trazê-lo à Justiça”, afirmou. Isto cabe ao que será agora alçado ao posto de primeiro da rede,

Obama disse que a operação foi conduzida por um “pequeno Ayman al-Zawahiri.

time de americanos” e não houve civis feridos. Expulso do Afeganistão e restringido por ataques de aviões

americanos não-tripulados nas áreas tribais do Afeganistão, Bin

“Depois de uma troca de tiros, eles mataram Osama Bin Laden

Laden já estava em uma posição de desvantagem.

e assumiram a custódia de seu corpo”, afirmou o presidente.

Mais importante, há anos a Al-Qaeda abandonou um

Informações posteriores veiculadas pela imprensa americana

modelo hierárquico altamente centralizado – no qual os líderes dizem que o corpo de Bin Laden foi jogado ao mar. supervisionavam diretamente todo o recrutamento, o treinamento

EUA “vigilantes” e a distribuição das missões – para se transformar em algo muito

“A morte de Bin Laden marca a realização mais significativa

Hoje, a filosofia da Al-Qaeda é “um homem, uma bomba”.

até hoje nos esforços de nossa nação para derrotar a Al-Qaeda”,

A rede virou uma espécie de “franquia” que também atua através
disse Obama. “No entanto, sua morte não marca o fim dos nossos
de grupos aliados ou inspirados por sua filosofia.
esforços.”

A rede já não precisa de um segundo 11 de Setembro para

Segundo o presidente americano, a Al-Qaeda deve continuar
deixar sua marca. Uma única bomba disposta em qualquer lugar

a tentar realizar novos ataques contra os Estados Unidos. do mundo
por um suicida dedicado, desde que inspirado por Bin

“Precisamos continuar vigilantes, em casa e no exterior”, Laden e
seus seguidores, é suficiente para indicar que a rede

acrescentou. permanece viva e ativa.

108 Coleção Estudo

Focos de tensão: Oriente Médio II

Portanto, o maior perigo da Al-Qaeda hoje não é a organização
Também é preocupante a possibilidade de ataques aleatórios,

em si, mas a influência dessas “franquias” que atuam sob seu por
exemplo, um militante que instale uma bomba em um

espectro. supermercado.

Alguns ataques podem ser realizados por jihadistas de longa

Capilaridade data infiltrados nas sociedades ocidentais, segundo planos que

Simpatizantes da Al-Qaeda podem receber treinamento com podem estar sendo aperfeiçoados há anos.

aliados da Al-Qaeda, como o Talebã paquistanês ou o grupo afegão Nos Estados Unidos, as autoridades conseguiram impedir,

liderado pelo ex-líder militar Jalaluddin Haqqani. no último minuto, diversos ataques desta natureza, realizados por

indivíduos treinados nas áreas tribais do Paquistão.

Há anos a Al-Qaeda abandonou um modelo hierárquico

altamente centralizado – no qual os líderes supervisionavam

**Risco
asiático**

diretamente todo o recrutamento, o treinamento e a

distribuição das missões – para se transformar em algo muito
Afeganistão, Paquistão e Índia também estão particularmente

mais amorfo e impalpável. sob risco de ataques organizados. No Afeganistão, há o risco

Ahmed Rashid representado por grupos como o de Haqqani.

No Paquistão, os últimos acontecimentos mostraram que a Al-Qaeda

No Paquistão, o grupo facilitador tem sido o Lashkar-e-Taiba,

está bem estabelecida, apesar da negativa de várias autoridades
uma organização militar que atua no lado indiano da região

paquistanesas, agora de forma comprovadamente infundada.

fronteira da Caxemira. Depois de 11 de setembro de 2001,

o grupo ajudou a esconder muitos líderes do alto escalão da Em memória a Bin Laden, a Al-Qaeda estará determinada a lançar

Al-Qaeda, possivelmente até Bin Laden. uma campanha de ataques no Paquistão junto com seus grupos

aliados. Isto elevará as tensões no país, que já passa por dificuldades

Mas as autoridades paquistanesas relutam em combater o econômicas e sofre com cortes no fornecimento de energia elétrica.

Lashkar-e-Taiba porque o grupo mantém proximidade com os

GEOGRAFIA

Além disto, grupos aliados da rede podem avaliar que este é o serviços de inteligência paquistaneses.

momento mais apropriado para traçar uma divisão mais profunda

Além disso, o Paquistão também tem deixado à solta grupos entre a Índia e o Paquistão, lançando um novo ataque em território

como os liderados por Haqqani, porque atuam no Afeganistão. indiano semelhante ao de Mumbai, em novembro de 2008.

Na Europa, antes de 11 de Setembro não havia células da Tal ataque poderia tirar o ímpeto da busca por membros da

Al-Qaeda, exceto por uma na cidade alemã de Hamburgo, que Al-Qaeda no Paquistão.

esteve envolvida nos ataques às Torres Gêmeas. Por fim, as revoltas no mundo árabe representam um desafio e

Hoje, porém, cada um dos países europeus tem uma célula uma oportunidade para a Al-Qaeda no Oriente Médio.

ligada à rede. Centenas de muçulmanos com passaportes europeus Por um lado, diversos analistas viram as revoltas do mundo

são treinados no Paquistão e reenviados de volta a solo europeu. árabe como um enfraquecimento da Al-Qaeda, tornando-a mais

irrelevante na cena política.

Na semana passada, três cidadãos marroquinos foram presos

na Alemanha sob acusação de planejar atentados a bomba em Por outro lado, as oportunidades estão abertas na medida em

espaços públicos. que a Al-Qaeda permanece a influenciar e a ganhar prestígio entre

uma nova geração de líderes políticos que emergiram na Tunísia,

As autoridades admitiram que mais de 200 cidadãos alemães no Egito, na Síria e nos Estados do Golfo Pérsico.

foram treinados nas áreas tribais do Paquistão e que muitos destes

Esta tarefa será muito mais difícil agora, com a morte do maior voltaram para a Alemanha.

símbolo
da rede.

Células “adormecidas” em situação semelhante se espalham

A organização extremista não desaparecerá da noite para o por Grã-Bretanha, Escandinávia, França, Espanha e Itália. Neste dia. É o futuro das “franquias” da Al-Qaeda que determinará se as momento, o temor de um atentado suicida em estações de trens

ideias de Osama Bin Laden sobreviverão à sua morte. e metrô nos Estados Unidos e na Europa é particularmente alto,

Disponível em:

assim como em alvos militares e embaixadas ocidentais no Oriente noticias/2011/05/110502_al_qaeda_analise_pu.shtml > .

Médio, que já são um alvo frequente do extremismo. Acesso em: 02 mai. 2011.

Frente C Módulo 12

EXERCÍCIOS DE FIXAÇÃO 03. (UFLA-MG)

A recente guerra entre EUA e Inglaterra contra o Iraque fez lembrar a Guerra do Golfo Pérsico

01. de 1991, após o Iraque ter invadido e anexado o Kuwait. (FGV-SP-2007) Em julho de 2006, tropas israelenses

iniciaram uma grande ofensiva no Líbano. Entre As alternativas seguintes descrevem uma etapa da Guerra

as justificativas do governo israelense para essa ação, do Golfo de 1991, **EXCETO**

pode-se citar A) Envio de tropas dos EUA para a região do Golfo

A) o desmantelamento da estrutura militar e Pérsico.

administrativa do Hamas, na cidade litorânea de Tiro. B)
Renúncia do Xá Reza Pahlevi, a pedido dos EUA, para

B) a destruição das células do Al Qaeda, ligadas ao evitar maiores constrangimentos.

terrorista Bin Laden, localizadas em território libanês. C)
Decretação do boicote econômico ao Iraque pela ONU.

C) a retomada das fazendas de Chebaa, ainda sob D) Ataques a Israel e Arábia Saudita promovidos pelo

controle libanês, porém reconhecidas pela ONU como Iraque. pertencentes a Israel.

E) Rendição do Iraque.

D) a destruição do poder militar do grupo Hezbollah que,

a partir do sul do Líbano, atacava cidades e

postos **04.** (PUCPR) [...] *milhares de libaneses tomaram as ruas de*

militares de Israel. Beirute para exigir a renúncia do governo imposto pela

E) a captura de terroristas do grupo Fatah, escondidos Síria, a própria retirada das tropas sírias estacionadas

entre os civis palestinos dos campos de refugiados no país desde 1976 e justiça para os assassinos de Rafik

de Sabra e Chatila. Hariri, cuja morte num atentado tem todo o jeito de ter

02. (UNIFESP–2007) *ser formulada nas ruas de Beirute, agitando bandeiras, sido arquitetada em Damasco [...] A resposta começou a*



meio milhão de libaneses tomou as mesmas ruas centrais

da cidade da manifestação anterior, mas desta vez para

demonstrar apoio à Síria e detratar Israel e Estados Unidos.

No complexo contexto geopolítico do Oriente Médio – a reportagem anterior mostra um Líbano dividido entre apoiar ou não a presença militar dos sírios no país –, constituem análises corretas sobre o papel desempenhado

pela
Síria,
EXCETO

A) Durante a invasão do Iraque, em 2003, a Síria foi acusada pelos países da coalizão que derrubou Saddam Hussein de ter abrigado em seu território muitos membros do governo do ex-ditador iraquiano.

COURRIER INTERNACIONAL, n. 66, 2006.

B) A Síria está envolvida numa disputa territorial com o

A charge, publicada em 07 de julho 2006, faz alusão à estado de Israel que, na Guerra dos Seis Dias, lhe tomou

A) ocupação, por militares dos Estados Unidos, as Colinas de Golã e nunca mais daí se retirou.

do Iraque, acusado de manter armas nucleares. C) A Síria foi uma das mais importantes aliadas soviéticas

B) contraofensiva de Israel ao Líbano, em resposta a no Oriente Médio durante o período da chamada

agressões promovidas pelo Hezbollah. Guerra Fria.

C) presença militar do Ocidente no Oriente Médio, para D) O governo sírio possui boas relações com a milícia

garantir o acesso a recursos energéticos. islâmica do Hezbollah, que atua no sul do Líbano e

D) rejeição às forças de paz da ONU, que não evitaram sempre lutar contra o Estado de Israel.

a eclosão de novos conflitos árabe-israelenses. E) A Síria é o país árabe que possui as mais sólidas

E) ação militar de Israel em reação às lideranças do relações com os EUA, sendo um fiel representante

Hamas, que exercem o poder na Palestina. dos interesses norte-americanos na região.

110 Coleção Estudo

Focos de tensão: Oriente Médio II

05. (UFES) Aproveite a crítica do filme *Tempo de embebedar*

EXERCÍCIOS PROPOSTOS

cavalos e observe a situação política e os desdobramentos

geográficos para os quais ela aponta. **01.** (UNIT-SE-2011)



Tempo de embebedar cavalos

O filme faz uma abordagem lírica do tema: fome e falta de perspectiva de um povo. A história se passa em um pequeno vilarejo, na fronteira entre o Iraque e o Irã, e apresenta ao mundo um recorte do cotidiano da maior nação sem Estado do planeta. Aponta muitos dos problemas enfrentados pelo seu povo, que se encontra

Angeli

espalhado por alguns países, como a Turquia, o Irã, – Simples! Vocês atravessam os cemitérios israelenses,

depois, os túmulos palestinos, passam as cidades

a Síria [...] Com língua e cultura próprias, ele vem destruídas e, seguindo reto, chegam ao mar.

Morto, é claro!

sendo rechaçado da região, principalmente quando o

Sobre o conflito ao qual a charge faz uma alusão, seu país deixou de existir nos mapas. Praticamente,

é **CORRETO** afirmar:

o único trabalho disponível em certas regiões é o de

contrabando de mercadorias entre o Irã e o Iraque. A) A Guerra dos Seis Dias foi um conflito no qual

Israel perdeu território para os palestinos, antes

Além dos riscos dessa atividade ilegal, os habitantes

pertencentes ao Egito, à Síria e à Jordânia.

sofrem com a enorme quantidade de minas enterradas

B) A ampliação do isolamento internacional a Israel
nos locais onde transitam. O estranho título vem do

*deve-se ao fato de o país ter atacado a flotilha que
hábito de darem vodca aos animais, para que eles*

*pretendia romper o bloqueio à Faixa de Gaza.
possam aguentar o frio intenso e as longas viagens*

C) O marco desse conflito foi a guerra do Yom Kippur,

GEOGRAFIA

que têm de fazer.

durante a qual Israel atacou e derrotou o mundo árabe

FRANZOIA, A. P. *Época*, 14 set. 2001. p. 11 em represália à possível
criação de um estado palestino.

(Adaptação). D) A paz entre esses dois povos ocorreu em um grande
prazo de tempo, quando a OLP foi presidida por Yasser

O filme discute a questão curda. O comentário **CORRETO** Arafat,
que reconheceu a legitimidade do Estado de

sobre esse assunto é: Israel, suspendendo os atos terroristas.

A) A criação de um Estado é uma reivindicação dos E) O acordo de
paz entre palestinos e israelenses está

curdos, que representam a maior nação do mundo em fase final, visto
que os palestinos desistiram da

porção oriental de Jerusalém em troca da retirada dos

sem um território definido.

assentamentos judeus da Cisjordânia.

B) A cultura local é influenciada pela altitude, pelo frio

02. (Mackenzie-SP-2010)

e pela formação florestal densa, que exigem o uso

de cavalos. *MAR NEGRO MAR*

CÁSPIO

C) A questão curda é idêntica à dos palestinos,

dos judeus e dos bascos, porque possuem língua, 3 1
cultura, governo nacional, mas falta-lhes o país.

D) A supressão do Estado curdistão permitiu ao

Líbano, à Armênia, à Síria e ao Iraque a ampliação *MAR*
VERMELHO GOLFO DE OMÃ 2

de seus territórios. *MAR DA*

ARÁBIA

E) O principal motivo da luta dos curdos contra o Iraque

e o Irã está relacionado à exploração econômica N

O GOLFO DE ÁDEN OCEANO ÍNDICO 248 km

do petróleo nacional.

Editora Bernoulli **111**

Frente C Módulo 12

Observando o mapa, assinale a alternativa **CORRETA**. As áreas

destacadas no mapa correspondem à

A) O país de número 1 é uma monarquia islâmica e A) Cisjordânia e à Península do Sinai, territórios

corresponde ao maior exportador de petróleo para os devolvidos aos palestinos após a Guerra do Canal de

EUA; o de número 2, uma república teocrática na qual Suez, em 1956.

o clero xiita exerce grande influência nas decisões do B) Faixa de Gaza e às Colinas de Golã, territórios

país, inclusive no programa nuclear; o de número 3, anexados ao Estado de Israel após a Guerra da

um território ocupado por forças lideradas pelos EUA, Partilha, em 1948. que inclui membros da OTAN, como Reino Unido,

C) Cisjordânia e à Faixa de Gaza, territórios anexados França e Alemanha.

ao Estado de Israel após a Guerra dos Seis Dias,

B) O país de número 1 tem sido pressionado pelos EUA em 1967.

a rever seu programa nuclear; o de número 2 é um

D) Península do Sinai e às Colinas de Golã, territórios aliado estratégico e um grande fornecedor de petróleo devolvidos aos palestinos após a Guerra do Yom

para os EUA; o de número 3 está sob ocupação militar

Kippur
em
1973.

dos EUA e do Reino Unido, além de outros aliados,

desde 2003. **04.** (UNEB-BA-2009) A partir da análise do mapa e dos

C) O país de número 1 está ocupado por forças militares
conhecimentos sobre a Questão da Palestina, pode-se

dos EUA e Reino Unido desde 2003; o de número 2
afirmar: tem maioria xiita e luta contra o separatismo do
povo

Após a Guerra dos Seis Dias

curdo ao norte; o de número 3 tem maioria sunita

e tem sido aliado dos EUA nas últimas 3 décadas, *Mar da Galileia*

sobretudo na de 1990. 1967-1979 SÍRIA

D) O país de número 1 foi invadido pelos EUA em
1991; Haifa *Mar* o de número 3 foi um importante aliado militar
do país **Colinas Mediterrâneo de Golã** de número 1, durante o
período de ameaças dos EUA, Tel Aviv entre 1980 e 1988; o país de
número 3 tem maioria *Rio Jordão*

sunita, sendo uma monarquia teocrática. **Cisjordânia**

Faixa de Gaza Jerusalém

03. (UFRN–2009) Observe o mapa a seguir, que representa *Mar Morto*

uma área do Oriente Médio, onde ocorrem grandes

tensões geopolíticas. ISRAEL

EGITO Sinai

LÍBANO

Mediterrâneo JORDÂNIA Golfo de Suez Mar

SÍRIA

judeu

Território
conquistado

por
Israel

Golfo de Acaba ARÁBIA

SAUDITA

Jerusalém

Rio Jordão A) Os atuais conflitos que eclodem na região se

relacionam ao fato de Israel ter construído um muro
na Cisjordânia, impedindo ataques terroristas a Israel.

B) A Faixa de Gaza, onde vive a população de refugiados

ISRAEL palestinos, fazia parte do Egito antes de Israel
declarar sua independência.

C) O Estado de Israel tem sua origem no movimento
sionista, cujo objetivo é estabelecer um “lar nacional”

JORDÂNIA

para o povo judeu.

D) A ação do Hamas contra o povo judeu vincula-se ao
fato de Israel ter anexado definitivamente o Sinai ao

N

seu território durante a Guerra dos Seis Dias.

0 50 km

E) O descumprimento do governo Sírio em romper com o
Hamas e o Hezbollah levou Israel a um novo bloqueio

MAGNOLI, Demétrio; ARAÚJO, Regina. *Projeto de Ensino de de suprimientos e de combustíveis nas Colinas de*

Geografia: natureza, tecnologias e sociedade. São Paulo: Golã, território devolvido à Síria após a Guerra do

Moderna, 2000. p. 277 (Adaptação). Yom Kippor.

112 Coleção Estudo

Focos de tensão: Oriente Médio II

05. (UnB-DF) **Instrução:** Na questão a seguir, julgue os itens A partir da interpretação desse mapa e considerando outros

utilizando **V (VERDADEIRO)** ou **F (FALSO)**. conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que

planeta, sempre tendo como pano de fundo a questão sobretudo Beirute, Tel Aviv, Amã e Damasco – as torna etnocultural. Com relação aos conflitos verificados nas mais vulneráveis em situações de conflitos bélicos, O Oriente Médio é uma das áreas mais conflituosas do A) a proximidade entre várias capitais nacionais –

últimas décadas, envolvendo poder, território e recursos

naturais, nessa área, julgue os itens que se seguem. frequentes na região.

() Os curdos representam um movimento guerrilheiro B) o Oriente Médio, por sua posição latitudinal e relativa à

separatista que reivindica um território independente circulação atmosférica geral, tem clima mediterrâneo,

do Iraque.

com tendência à semiaridez ou à aridez, responsável

() A guerra Irã-Iraque teve, entre outros motivos, uma questão territorial estratégica importante para a pelo impacto nos recursos hídricos, um dos maiores

produção petrolífera dos dois países. problemas regionais.

() A revolução iraniana que depôs o Xá Reza Pahlevi, C) a região, situada no “fundo” do Mar Mediterrâneo,

fortalecendo o regime xiita, alcançou tais resultados na junção de três continentes, foi rota de grandes

graças ao apoio militar dos EUA. exércitos conquistadores e esteve sob domínio

() A invasão do Kuwait pelo Iraque foi finalizada por um

sucessivo de inúmeros grandes impérios.

acordo de paz, pelo qual o Kuwait aceitou estabelecer

as novas fronteiras exigidas pelo Iraque. D) as fronteiras nacionais, definidas há muitos

anos, resultaram da existência de obstáculos de

06. (UDESC-SC-2011) O Irã é oficialmente uma República natureza física, que impediam o traçado de limites

Islâmica, conhecido até a primeira metade do século XX correspondentes ao quadro geopolítico.

apenas como Pérsia. Em 1979 houve uma revolução que

fez aquele país sair da condição de Monarquia

Autocrática 08. (UDESC-SC-2011) Analise as proposições relacionadas

República Islâmica, é **INCORRETO** afirmar que aos conflitos envolvendo a região do Oriente Médio. para República Islâmica. Sobre o Irã e a condição de

A) o aiatolá Khomeini foi o grande promotor da Revolução I. Sendo pró-ocidente, Israel, mesmo situado naquela

Islâmica, que visivelmente começava a se opor à região, mantém uma

ocidentalização pela qual o Irã passava. com o mundo árabe.

B) a Revolução Iraniana que derrubou o Xá Mohammad

GEOGRAFIA

II. Iraque (árabe) e Irã (persa) viveram um sangrento

Reza Pahlevi contou com apoio de amplos setores

sociais num primeiro momento, para em seguida fazer conflito entre 1980 e 1988. chegar ao poder os aiatolás. III. A Revolução Xiita no Irã, no final da década de 1970,

C) o Irã Persa é árabe e, por extensão, islâmico, pois ainda hoje tem forte repercussão entre as nações

todos os islâmicos são árabes e vice-versa. islâmicas.

D) entre 1980 e 1988, o Irã entrou em sangrento conflito

com o Iraque, pouco tempo depois de ter passado IV. Durante a Guerra do Golfo em 1991, não foram

pela Revolução. medidos esforços, dos dois lados, para que as jazidas

E) recentemente o Irã foi acusado pela comunidade de petróleo e o meio ambiente fossem preservados.

internacional de possuir armas nucleares.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

07. A) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras. (UFMG)
Observe este mapa:

Oriente Médio B) Somente as afirmativas II e III são verdadeiras.

30° 60° C) Somente as afirmativas I e III são verdadeiras.

D) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.

Mar Negro

E) Todas as afirmativas são verdadeiras.

Turquia *Mar* **09.** (UFG–2007) Leia o texto a seguir: *Cáspio*

Mar O que domina o mundo hoje é o confronto entre grupos

Síria Teerã

Mediterrâneo islâmicos prontos a tudo, inclusive ao suicídio, e o império 2
Líbano Bagdá **1** - Tel Aviv **3** Israel Irã *americano, que possui as armas mais*
poderosas, mas não 2 - Beirute Iraque **1 4 3** - Damasco *consegue controlar*
totalmente o Afeganistão, o Iraque e Jordânia

5 4 - Amã *os outros países do Oriente Médio.* **5** - Cairo

Vermelho Arábia Saudita *Mar* TOURAINE, Alain. *Um novo paradigma para*
Golfo

Pérsico compreender o mundo hoje. Petrópolis: Vozes, 2006. p. 76.

25º 25º

30º 0 200 km 60º Considerando o confronto entre os grupos
mencionados

Fonte: IBGE. *Atlas Geográfico Escolar*. Rio de Janeiro: no texto,
APRESENTE e **EXPLIQUE** uma das razões do

IBGE, 2002. p. 55 (Adaptação). interesse estadunidense no Oriente
Médio.

Editora Bernoulli **113**

Frente C Módulo 12

10. (UFBA–2009) *Ponto de cruzamento de diferentes* **11.** (UFBA–2010)

povos e crenças há milênios, o Oriente Próximo entra **Conflitos Internacionais**

no século XXI como grande foco de tensão mundial:

MAR

lá se desenvolvem intrincados e importantes conflitos MEDITERRÂNEO

Mar da

desta nossa época. Suas raízes são históricas, pois, Galileia

desde a Idade Média – quando os cruzados cristãos lutavam para retomar sua Terra Santa dos muçulmanos

II Mar Morto

– o território sofre com disputas ferozes, regando o

PACÍFICO

solo do deserto com um desmedido derramamento de Jordânia

sangue. [...] Estamos falando de um cenário particular, Egito

em grande parte desértico, que valoriza os cursos de



água e as terras férteis, e de uma riqueza histórica



sem igual, que oculta ruínas de civilizações milenares.

[...] *Muita coisa disso, hoje, está sob intensa artilharia,*
abrigo povos que se perguntam: quando esses IV
conflitos terão fim? VI V



HENRIQUES JR., 2006. p. 50-51. N OCEANO



ÍNDICO



Com base nas ilustrações, nos mapas e nos conhecimentos



Trípoli sobre conflitos, nacionalismo e internacionalismo,



pode-
se
concluir:



LÍBANO



Beirute SÍRIA Baalbek 01. Em I, a maior potência do mundo, ao declarar –
através



do seu ex-presidente George W. Bush – guerra ao terror,
apresentava alvos determinados e estabelecia regras

Sidon Damasco

Tiro bem definidas, respeitando o direito
internacional.

Kuneitra 02. Em II, o governo de direita, que dirige o país desde o

Mediterrâneo Mar GOLÃ Haifa início deste século, é grande aliado dos
Estados Unidos *Mar da Galiléia* e afirma conduzir uma revolução no
país, favorecendo Nazaré

Jenim *Rio Jordão* a classe empresarial.

Telavive Jericó ao final de 2008, território libanês no litoral do Mar Amã Maltus 04. III representa a área atacada militarmente por Israel

Jerusalém

Belém Mediterrâneo, numa reação aos frequentes ataques de

Gaza *Mar Morto* grupos Fatah, apoiados por seu principal aliado, o Hamas.

GAZA ARÁBIA

Al Arish Al Karak grupos étnicos e inúmeros clãs que lutaram contra os Beersheba SAUDITA 08. Em IV, os conflitos já duram três décadas, envolvendo

soviéticos em defesa de seus territórios, sendo que,

JORDÂNIA

EGITO NEGUEV atualmente, os Estados Unidos e seus aliados da OTAN

encontram-se nesse país visando conter os ataques

do
Taliban

16. Em V, a incessante luta ideológica entre muçulmanos

N e hindus – que, no final de 2008, alvejou Mumbai –

o 48 96 km é um dos conflitos que envolvem seu território, além

Mar Vermelho da conturbada relação com os países vizinhos.

32. Em VI, o uso estratégico das riquezas minerais permite

De acordo com o texto e com o mapa apresentado, à República

Democrática do Congo acabar com os

INDIQUE duas áreas em conflito situadas na região e conflitos, reconstruir seu território e, conseqüentemente,

duas características (físicas, culturais e/ou políticas) que ter mais poder de decisão em questões geopolíticas.

lhes dão individualidade. Soma ()

114 Coleção Estudo

Focos de tensão: Oriente Médio II

12. (UFBA–2008) Com base na análise do mapa e nos **SEÇÃO** **ENEM**

conhecimentos sobre os problemas socioeconômicos,

políticos, culturais e religiosos do Oriente Médio, pode-se **01**. A figura apresenta as fronteiras entre os países envolvidos

afirmar: na Questão Palestina e um corte, no mapa, da área indicada.

Oriente Médio LEGENDA N 1 0 40 km 2 1 - Líbano 7

Mar Negro 3 - Cisjordânia 2 - Síria O L

Mar 3 4 - Israel

Turquia 4 5 - Egito

Cáspio 6 - Jordânia 7 - Mar Mediterrâneo 6 5

Mar Chipre OESTE OESTE Limite LESTE LESTE Síria Israel / Cisjordânia Irã
Vale do Líbano 1 040 m Platô central Iraque Jordão Mar Mediterrâneo Israel
Chat-el-Arab 880 m -310 m 890 m Mediterrâneo 210 m 650 m

Jordânia Planície

(parte asiática) Egito costeira Nível do mar Estreito Kuwait Golfo de Ormuz
ISRAEL CISJORDÂNIA JORDÂNIA Pérsia Bahrain Golfo HÉRODOTE, números 29
e 30 (Adaptação).

Catar

Mar Vermelho Com base na análise dessa figura e considerando o conflito

Árabes Unidos Emirados entre árabes e israelenses, pode-se afirmar
que, para

Israel, é importante manter ocupada a área litigiosa por

Arábia tratar-se de uma região

N Saudita Omã A) de planície, propícia à atividade agropecuária.

0 732 km B) estratégica, dado que abrange as duas margens do

Iêmen Rio Jordão.

C) habitada, majoritariamente, por colônias israelenses.

01. A predominância do judaísmo e do islamismo no D) que garante
a hegemonia israelense sobre o Mar **GEOGRAFIA**

Oriente Médio, nos dias atuais, impede a organização Mediterrâneo. e
a sobrevivência das religiões cristãs – católica, E) estrategicamente
situada devido ao relevo e aos

ortodoxa e protestante – naquela região. recursos hídricos.

02. Há muitos grupos religiosos, étnicos e políticos

no **02.** Observe a imagem:

Iraque, sendo que a grande maioria da população é



constituída pelos árabes e está dividida em sunitas e xiitas, ramos da religião islâmica.

04. Os curdos que habitam o norte do Iraque, cristãos grego-ortodoxos, são contra a presença militar estrangeira no país.

08. Os Estados Unidos e a União Europeia, temendo a construção de armas nucleares pelo Irã, incluíram esse país no Eixo do Mal, acentuando a rivalidade

existente entre eles, decorrente do fundamentalismo De acordo com a análise da charge, e considerando o

islâmico. contexto histórico em que está inserida, pode-se afirmar

A) que a elevação do preço do barril de petróleo

16. A retirada dos colonos judeus da Faixa de Gaza e pode transformar o Irã no próximo país a sofrer a

de alguns assentamentos da Cisjordânia, finalizada intervenção dos EUA. em agosto de 2005, foi uma operação realizada sem B) que a nação islâmica deseja reativar o espírito

resistência, promovendo a paz duradoura entre a combativo de
enfrentamento militar dos EUA, como

Jihad Islâmica e os israelenses. no final dos anos 1970.

C) que a comunidade internacional não confia nas intenções

32. As Colinas de Golã, nas quais são encontradas pacifistas
apresentadas pelo projeto nuclear iraniano.

várias fontes de água, inclusive o Rio Jordão, foram D) que é possível,
em certas circunstâncias, conciliar

ocupadas por Israel desde a Guerra dos Seis Dias e interesses bélicos e
civis no trato da questão nuclear

constituem área de discórdia entre o Estado judeu mundial. e a Síria.

E) que as críticas ao recente processo eleitoral iraniano

assumiram proporções gigantescas, que ameaçam a

Soma () paz no Oriente Médio.

Editora Bernoulli 115

Frente C Módulo 12

GABARITO • Apoiar a manutenção do Estado de Israel:
os Estados Unidos apoiam o Estado de Israel

Fixação na luta contra os palestinos em defesa (política

e econômica) da colônia judaica internacional

01. D

em virtude de Israel constituir-se em ponto

02. E de apoio para a defesa dos interesses
estadunidenses no petróleo do Oriente Médio.
03. B
- Combater os grupos terroristas islâmicos:
04. E
- os grupos terroristas islâmicos surgiram
05. A na década de 1980 objetivando combater

Propostos o Estado de Israel e a implantação de um

- Estado palestino islâmico. Como os Estados
01. C Unidos apoiam o Estado de Israel ao mesmo
tempo em que defendem os seus interesses
02. B
- no petróleo, a ação desses grupos terroristas
03. C passou a ter também como objetivo atingir os
Estados Unidos.
04. C
10. Entre áreas em conflito, pode-se destacar a faixa
05. F V F F F
- de Gaza, a Cisjordânia, o território Hezbollah,
06. C as Colinas de Golã, entre outras. Características
07. D (físicas, culturais e / ou políticas):
08. D • Predominância de climas áridos e semiáridos,

o que torna a água um recurso muito

09. Algumas razões do interesse estadunidense no

disputado;

Oriente Médio:

- Grandes amplitudes térmicas diárias, chuvas
- Ampliar e manter a hegemonia e a política
irregulares, rios intermitentes;

americana junto aos países árabes: o Oriente

Médio é uma área de disputa entre os polos • Paisagem
marcada por processos eólicos;

ou centros importantes do mundo (Estados

• Diversidade étnica, cultural e religiosa dos
Unidos, União Europeia, Japão e China).

povos da região;

No momento atual, a hegemonia é dos

Estados Unidos, todavia, pode ser alterada • Existência
de ódios seculares e inúmeros

pelas disputas dos diferentes focos de conflitos;

interesse ou pela união dos povos e estados

• Constitui o berço das três mais importantes
islâmicos. Essa hegemonia foi alcançada

religiões monoteístas: judaísmo, islamismo e
por meio de ações unilaterais, invasões,

cristianismo.

ocupações e embargos econômicos por parte

dos Estados Unidos. 11. Soma = 24

- Controlar a produção e a comercialização 12. Soma = 42

de petróleo e gás natural: as empresas Seção Enem

estadunidenses são as principais exploradoras

do petróleo extraído no Oriente Médio, e os

01.
E

Estados Unidos são os maiores consumidores

mundiais de petróleo. 02. C